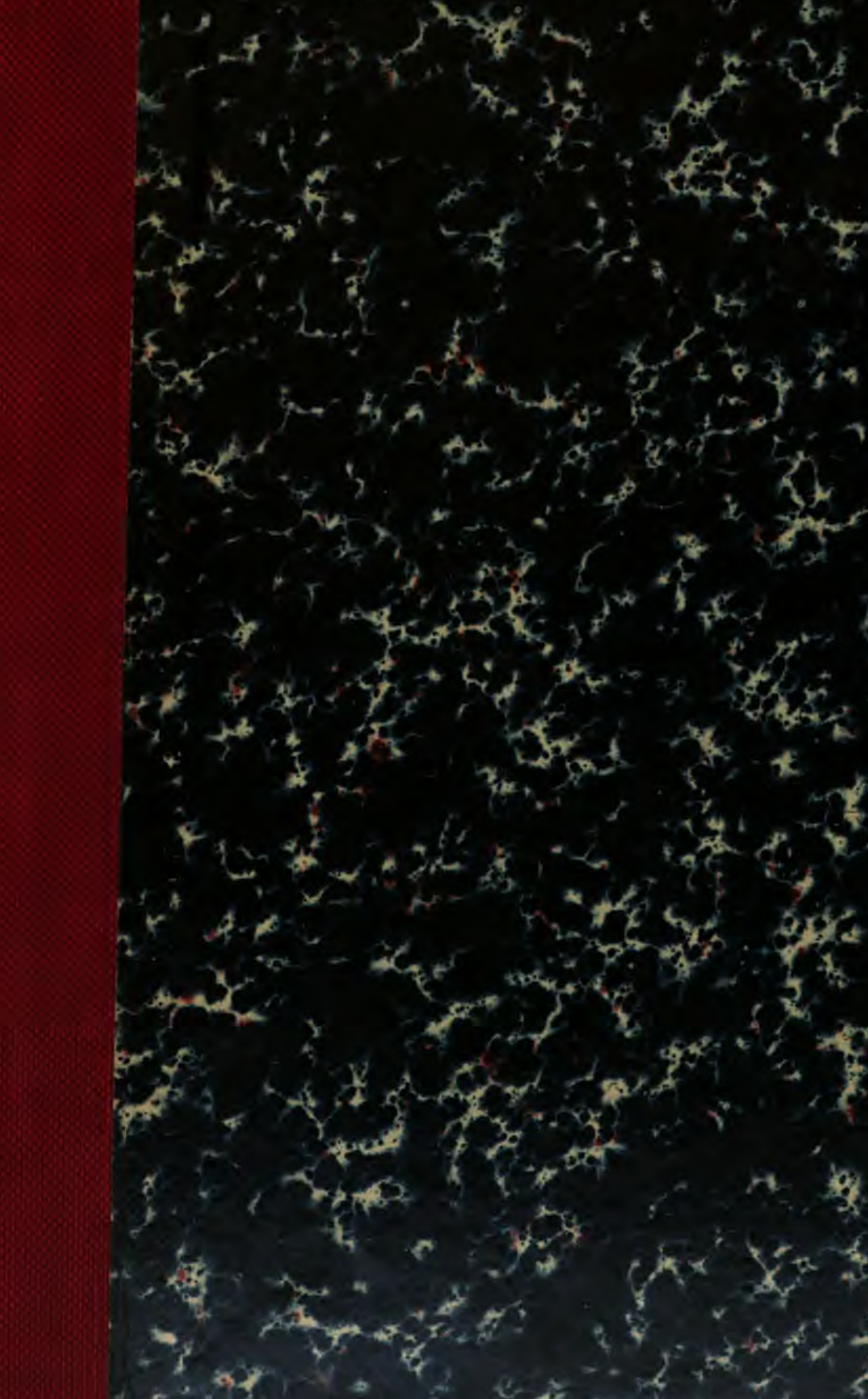
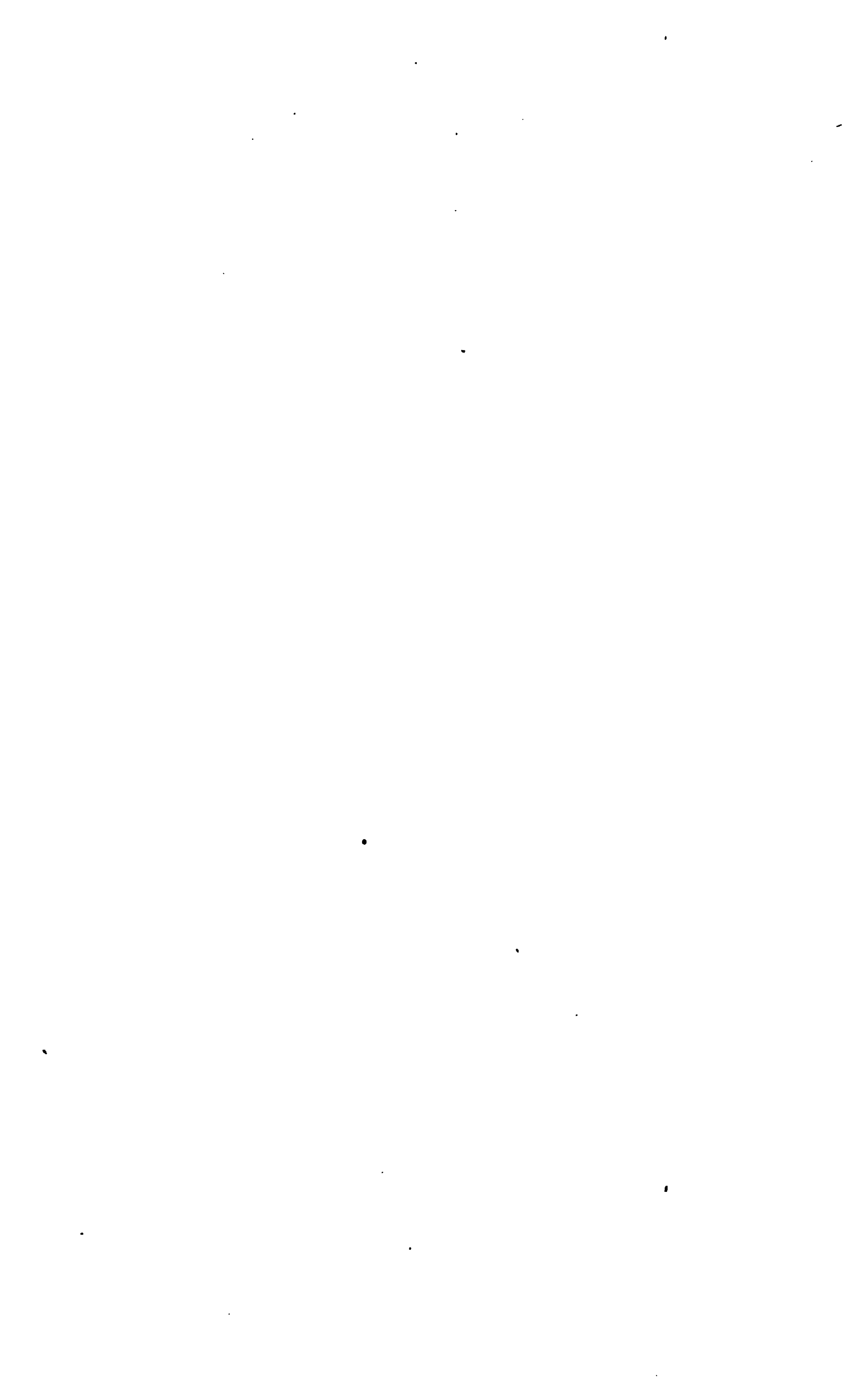
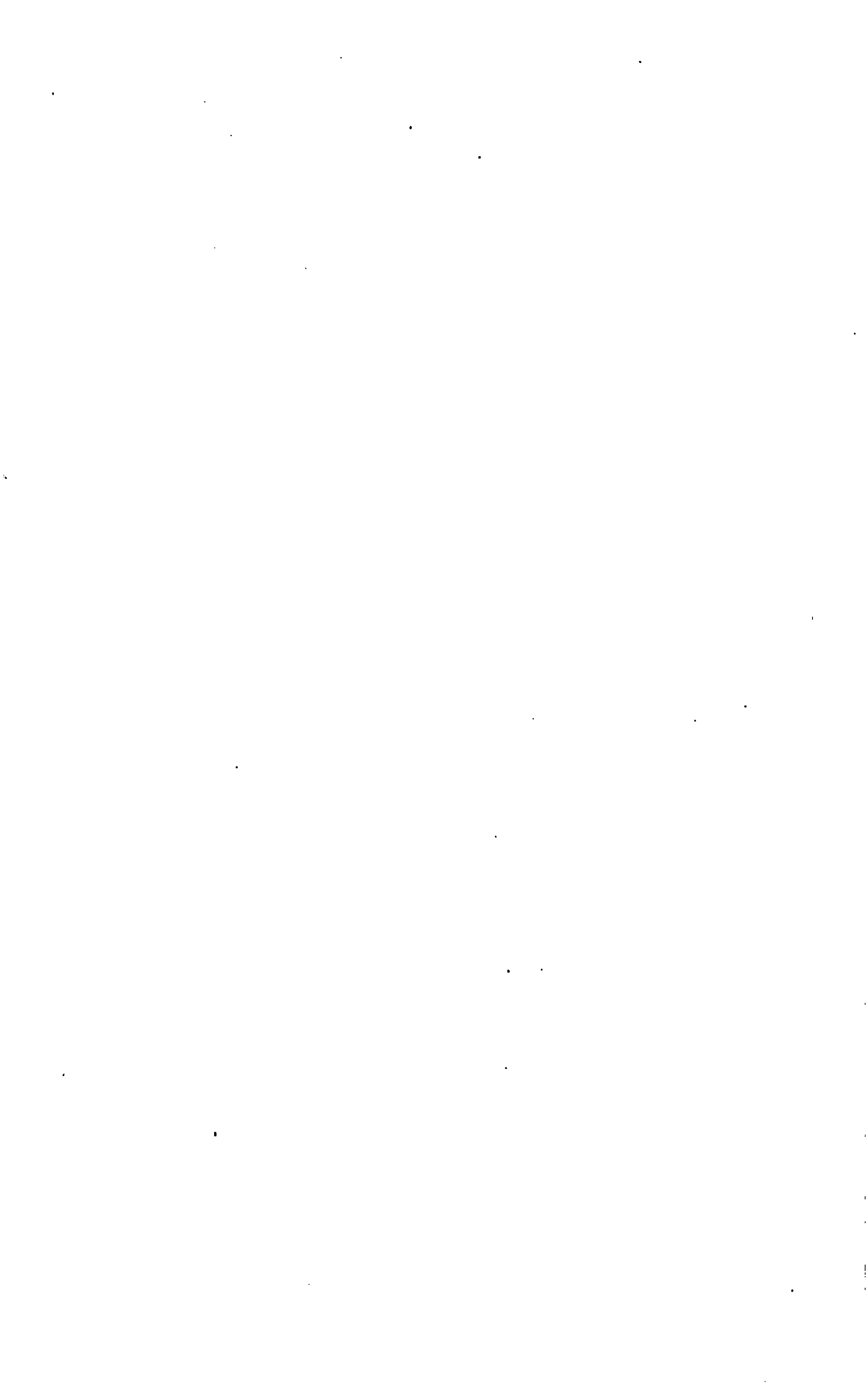








ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

ZWANZIGSTER BAND.

MIT IV KARTEN.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1885.

Inhalt des zwanzigsten Bandes.

Aufsätze.

(Für den Inhalt ihrer Aufsätze sind die Verfasser allein verantwortlich.)

Litteratur.

Karten.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

REDACTION DER KARTEN VON HEINRICH UND RICHARD KIEPERT.

ZWANZIGSTER BAND. ERSTES HEFT.



BERLIN,
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1885.

[M]it Beilage: Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde 1885. No. 1.

Inhalt.

I.

Alt-Kairo.

Von Dr. Ferd. Adalb. Junker v. Langegg.

Etwa vier Kilometer südwestlich von dem arabischen Stadtteile Kairo's: Masr el-Kāhira*) liegt Fostāt oder Masr el-Atīka, „Alt-Kairo", ein Ort, welcher in seiner gegenwärtigen Verkommenheit wohl nur Wenige zum Besuche einladet, zwischen dessen Trümmern jedoch der Forscher so manche wertvolle Scherbe von kulturgeschichtlichem Interesse auflesen dürfte. Hier hatten das Christentum und der Islam ihre ältesten Tempel auf ägyptischer Erde gestiftet: die unterirdische Kapelle Sitt Mirjām „Frau Maria" der koptischen Kirche, Abū Sirgeh „Vater Sergius", und Djāmi' Amr „die Moschee Amr".

Beide Stätten waren Schauplatz gewesen einer jener verhängnisvollen Katastrophen, welche eines Landes und eines Volkes Schicksal für ferne Zukunft wandeln, sobald der Sieger dem Unterlegenen Herrschaft und Glauben mit der Spitze des Schwertes aufzwingt.

Die Sitt Mirjām hat überdies noch eine besondere Weihe: sie bezeichnet eine der beiden Stellen, wo, nach frommer Legende, die heilige Familie auf der Flucht nach Ägypten geruht. Hier lebten die Jungfrau, das Kind Jesus und Joseph in einer Hütte, oder, nach einer anderen Überlieferung in einer Höhle, der jetzigen Brygh.

Der andere Rastplatz der heiligen Familie soll ein Zelt unter der Sykomore (*Ficus Sycomorus* L.), beim arabischen Dorfe Matarîja nordöstlich von Kairo in der Nähe des Obelisken von Heliopolis, des alten On der Ägypter, des Ain-Shems, „Sonnenquells" der Araber, gewesen sein. Gelehrte wollen in diesem Baume das Hiero-Sykaminon erkennen, unter welchem nach altägyptischer Mythe Isis und Horus gesessen, und führen die Legende der heiligen Familie auf diese Sage zurück. Dieser durch Reliquien-Jäger vielgeschädigte Baum steht inner-

---

*) **Masr, oder richtiger Misr, ist der Name, mit welchem der heutige Ägypter sowohl sein Land Ägypten, als auch die Hauptstadt Kairo bezeichnet.**

halb einer kleinen Hegung und ist gegenwärtig Eigentum der Ex-Kaiserin Eugénie, welcher er von dem damaligen Khedīwe Ismaīl Pasha bei Eröffnung des Suez-Kanales im Jahre 1867 zum Geschenk gemacht wurde.

Der Obelisk von Heliopolis galt bis vor Kurzem als der ältestbekannte. Seitdem wurden jedoch zwei bedeutend ältere aus der XI. Dynastie (von Theben) bei Drah Abu'l Neggáh in der Nähe des Grabes der Königin Aah-Hotep, der Gattin Khames's aus der XVIII. Dynastie von Theben — nach den verschiedenen chronologischen Berechnungen von Sir Gardner Wilkinson 1575 v. Chr., von Mariette 1703 v. Chr., und von Brugsch 1700 v. Chr. — ausgegraben. Die Bruchstücke wurden von Villiers Stuart zusammengesetzt, welcher folgende Inschrift eines derselben entzifferte: „Nub-Kafer-Ra, der durch Gott Vollkommene, errichtete sich selbst herrliche Tempel".

Strabo erwähnt zwei Obelisken, welche am Eingange des Sonnentempels von On oder Anun, benannt: Ei-Ra oder Ra-Ei: „Haus der Sonne", wovon Heliopolis die griechische Übersetzung, standen. Nur einer derselben ist noch erhalten. Er steht auf einer Plinthe aus zwei, je 63 cm hohen Platten, welche zugleich einen Teil des gepflasterten Unterbaues bilden. Von diesen erhebt sich die Nadel auf einer würfelförmigen Basis, deren Seitenflächen genau den vier Himmelsgegenden entsprechen und an der Nord- und Südseite 2,04 m, an der Ost- und Westseite 2,09 m Länge massen, zu einer Höhe von 19,63 m. Die ganze Höhe des Obelisken vom Pflaster des Unterbaues bis zum Pyramidion*) beträgt 20,94 m.

Dieser Obelisk wurde vom zweiten Pharao**) der XII. Dynastie (von Theben, 1740 v. Chr. nach Wilkinson, oder 2433 v. Chr. nach Brugsch) von Osirtarsen oder Usurtarsen I. errichtet, und zeigt an allen vier Seiten die gleiche, von Rosellini entzifferte Hieroglyphen-Inschrift:

Hor***) (Gott) der Sonne,
Leben für Alle, die da geboren,

*) Pyramidion ist die höchste Spitze eines Obelisken, das Bemben der alten Ägypter.

**) Pharao soll von den zwei Wörtern Per-Ao abgeleitet sein, welche „Grosses Haus" oder „Hoher Wohnsitz" bedeuten. Die Ähnlichkeit der Bedeutung mancher Herrschertitel ist überraschend. So bedeutet der Titel des Kaisers von Japan, Mikado, wörtlich: Hohes (erlauchtes, Augustus) Thor, anolog wie „Hohe Pforte".

***) Hor (Horos) ist der Name des Sonnengottes, des Sohnes des Osiris und der Isis, welcher den Tod seines Vaters an dessen Mörder Typhon, dem Gotte der verderblichen Hitze (Prinzip alles Bösen), rächte. Er wird mit dem Kopfe eines Knaben mit langer Seitenlocke, die Finger an die Lippen legend, oder sperberköpfig mit der Doppelkrone Ober- und Unter-Ägyptens dargestellt. — Ra ist der Gott der Mittagssonne, sperberköpfig mit der Sonnenscheibe gekrönt und mit der Natter. Er wurde vorzüglich in Unter-Ägypten verehrt. — On ist ein anderer Name des Sonnengottes.

König des Ober- und Unterlandes,
Kheper-Ka-Ra*);
Herr der Doppelherren,
Leben für Alle, die da geboren,
Sohn Ra's, des Sonnengottes,
Usurtarsen;
Freund der Geister On's,
Ewiglich lebend:
Dem goldenen Hor.
Dem Segen spendenden Gotte
Errichtete dieses Werk
In einem Beginne des dreissigjährigen Cyklus**)
Ihm, dem Lebens-Spender, für immerdar!

Wo jetzt Alt-Kairo, stand einst die Stadt Kherkhau, welche während der Regierung der XXI. Dynastie (von Tanis; 1095—952 v. Chr. Wilkinson, 1100—966 v. Chr. Brugsch, 1110—985 Mariette) gegründet wurde.

Strabo berichtet, dass eine der drei Legionen, welche die römische Besatzung Ägyptens bildeten, in jenem Kastelle lag, dessen Überreste unter dem Namen „der römischen Feste von Babylon" bekannt sind. Ein Teil derselben liegt innerhalb eines grossen umwallten Platzes, des Kerzenschlosses (Kasr-esh-Shema). Dieses Kastell hatte einen bedeutenden Umfang; der diesem Schlosse zunächst belegene Burgfriede bildete gleichfalls einen Teil der babylonischen Feste, wie noch sein Name, Deir Babeljōn „Kloster von Babylon"***), besagt.

Diodoros Siculus erzählt, dieses Kastell sei an der Stelle einer von den Nachkommen dreier babylonischer Kriegsgefangenen des Sesostris

---

*) Kheper-Ka-Ra ist der Königs- oder officielle Name des Pharao, dessen Privat- oder Familien-Name Usurtarsen hiess. Die Königs-Namen, welche bei der Krönung angenommen wurden, werden stets den Familien-Namen vorangesetzt.

**) Der dreissigjährige Cyklus, Triakonta-Etēris, wurde erst durch die griechische Übersetzung des von Rosellini entzifferten Rosetta-Steines und durch dessen wiederholte Erwähnung auf einigen Denkmälern bekannt. Gensler und Biot vermuten, er hätte zur Ausgleichung des Unterschiedes der Mond- und der Sonnenjahre gedient, welcher (nach Biot) nach vier Panegyrien (120 Jahre) genau 29 Tage beträgt. Lepsius datirt diesen Cyklus bis zur VI. Dynastie (von Memphis; 3703 v. Chr. Mariette, 3300 Brugsch) zurück. Die Panegyrien (Etēris), in regelmässigen Zeiträumen, hier von 30 Jahren (Triakonta), gefeierte Feste, fanden, wie der Rosetta-Stein besagt, zur Blütezeit der Pharaonen statt. Sie hiessen Hip-set „Schweif-Fest" da sie das Ende und den Beginn eines neuen Cyklus feierten; wie die vorletzte Zeile der Inschrift des Obelisken von Heliopolis besagt: Sop-tep Hip-set, Erste Abteilung des Schweif-Festes d. i. Beginn eines dreissigjährigen Cyklus.

***) Kasr bedeutet: Schloss, Palast, Burg. — Deir ist die Bezeichnung der befestigten Koptischen Klöster in Ägypten, deren Mauern Kirche und Kloster und die Häuser der Gemeinde umschliessen.

(Sethi, Meneptah I. der XIX. Dynastie aus Theben, 1385—1355 v. Chr. Wilkinson, 1366—1335 v. Chr. Brugsch) gegründeten Niederlassung erbaut worden, woher der Name „Babeljōn" der späteren Feste.

Die gegenwärtigen Überreste des alten Römer-Kastells zeugen jedoch keineswegs für dessen einstige Festigkeit und strategisch-wichtige Lage. Allein die tausendjährige Anhäufung von Schutt mag den Boden ringsumher so sehr gehoben haben, dass die ehemaligen Schanzen und Festungswerke darunter begraben liegen.

Einige Geschichtsschreiber nennen Kambyses (529—522 v. Chr.) als Gründer der Feste nach Eroberung Ägyptens durch die Perser 525 v. Chr.; andere hingegen Artaxerxes III. Ochos (362—338 v. Chr.) nach Wiederherstellung der Perser-Herrschaft daselbst.

Die Richtigkeit dieser Angaben wird jedoch durch Betrachtung des Baumaterials des Kastells von Babylon zweifelhaft, und die Konstruktion des Mauerwerkes, der Bogen und Gewölbe stimmt genau mit jenen anderer alten Römer-Werke überein. Die Mauern bestehen aus Kalkstein-Quadern aus den Steinbrüchen der benachbarten Mokattam-Hügel*).

An der Südseite der Umwallung des Kerzenschlosses findet sich über dem ehemaligen, jetzt verschütteten Haupt-Thore der Feste ein dreieckiges Fronton mit dem römischen Adler im Tympanon. Das Mauerwerk darüber zeigt noch deutliche Spuren einer längst ausgebrochenen Tafel, welche wahrscheinlich eine Inschrift trug.

Von diesem Thore führte zur Römerzeit eine Strasse in südwestlicher Richtung nach einer Schiffsbrücke über den Nil, welche Babylon mit Memphis verband. Dieses mag das Babylon gewesen sein, von welchem Petrus in seiner ersten Epistel schrieb (V. 13): „Es grüssen Euch, die sammt Euch ausgewählt sind zu Babylon, und mein Sohn Marcus."

Im 19. oder 20. Jahre der Hegĭra (640—641)**) fiel Amr Ibn el-Āsī, das Schwert des Islams, nachdem er von dem zweiten Kalifen Omar Ibn el-Khattāb (634—644) die zögernde Einwilligung zu diesem Eroberungszuge erhalten, von Palästina aus in Ägypten ein. Er verlegte nach der Einnahme Alexandria's, welches die Griechen geräumt

---

*) Der Gebel Mokattam beginnt südlich von Kairo und östlich von Alt-Kairo und erstreckt sich in einem nach Süden gerichteten Bogen ostwärts.

**) Die Zeitrechnung der Hegĭra (richtiger Hidjra) wurde durch Omar 5 oder 6 Jahre nach dem Tode des Propheten (8. Juni 632) eingesetzt. Der erste Moharrem, d. i. der Neumond des ersten Mondes, entspricht dem 19. April 622, obwohl der Jahrestag der Flucht Mohammed's von Mekka nach Medina zwei Monate später (20. Juni) fällt. Das mohammedanische Jahr hat 12 Lunar-Monate oder Monde: Jeder dieser Monde schreitet während eines Cyklus von $33^{1}/_{2}$ Jahren durch alle Jahreszeiten des Solar-Jahres zurück, daher sie nicht zur astronomischen Zeitrechnung, sondern nur zur Bestimmung der religiösen Feste und zur Zeitangabe geschichtlicher Ereignisse, Urkunden, Briefe u. s. w. dienen.

hatten, und nach Unterwerfung des Mukaukas, griechischen Statthalters von Ober-Ägypten, sein Haupt-Quartier nach Memphis (Misr), um welches sich bald eine bedeutende Militär-Station bildete, welche er el-Fostāt: „das Lager“ nannte. Abulfeda*) berichtet: An der Stelle, wo El-Fostāt gebaut wurde, war ein altes Kasr, genannt Kasr-esh-Shemmā, und das Lederzelt (Fostāt) Amr's stand genau dort, wo dieser später die Moschee errichtete, welche nach ihm Djāmi-Amr genannt wurde.

Das südlich von dieser Moschee gelegene Kasr, dessen Abulfeda hier erwähnt, wurde von den Arabern belagert und genommen. Man glaubt allgemein, es sei das alte römische Kastell gewesen, denn der Name der Stadt, an deren Stelle el-Fostāt erbaut wurde, war das „Ägyptische Babylon“.

El-Fostāt blühte rasch empor. Nach der Niederlage der Griechen, welche sich Alexandria's wieder bemächtigt hatten, liess Amr 646 die Festungswerke dieser Stadt schleifen, welche von da ab aufhörte, Hauptstadt des Landes zu sein. Noch in demselben Jahre verlegte der dritte Kalif Othmān (644—656) das moslimische Hoflager nach el-Fostāt, welches bis zur Zeit des Achmed Ibn Tulun**) der Sitz der Regierung blieb.

Im Jahre 969 unterwarf Djauhar el-Kāïd ganz Ägypten der Herrschaft des Kalifen el-Moïzz***), nachdem er bereits im Jahre vorher Neu-Kairo: Masr-el-Kāhïrah „die siegreiche Stadt“†) gegründet hatte. Seitdem erhielt el-Fostāt seinen gegenwärtigen Namen: Masr el-Atīka, Alt-Kairo.

---

*) Ismail Ibn Ali Abulfeda, ein arabischer Geschichtsschreiber und Geograph, geb. 1273 in Damascus aus dem Geschlechte der Ejubiden; seit 1310 Emir von Hama in Syrien, gest. 26. Okt. 1331.

**) Achmed Ibn Tūlūn war Statthalter Ägyptens. Er erklärte sich unabhängig von dem Kalifen, usurpierte die Herrschaft des Landes (868—879) und gründete die Dynastie der Tuluniten (868—906). Er vergrösserte el-Fostāt durch die Vorstadt Katajia, erbaute die berühmte Moschee seines Stammes und den Palast Kalāt-el-Kebsh in Kairo.

***) El-Moïzz lidīn Allah, oder Abu Tummei, 969—975, Ur-Grossenkel Obeid Allah's, des Gründers der Fatimiden-Dynastie in Tunis, liess Ägypten durch Djauhar el-Kāïd erobern. Sein Geschlecht beherrschte das Land bis 1171, in welchem Jahre die Fatimiden durch den Kurden Salāh ed-din Jūsef (Saladin) gestürzt wurden, welcher die Dynastie der Ejubiden gründete.

†) Richard Burton, welcher i. J. 1852 als Derwisch verkleidet die Pilgerfahrt nach Mekka gemacht hatte, bezweifelt die Richtigkeit der allgemein angenommenen Deutung des Namens Masr el-Kāhïrah: als „die siegreiche Stadt“, und übersetzt denselben mit: „Stadt des Kahir d. i. Mars“. Nach seiner Angabe soll Djauhar el-Kāïd die von ihm gegründete Stadt so genannt haben, da der Planet Mars zu jener Zeit (968) im Aufsteigen war (Pilgrimage to el Medinah and Meccah. London 1854.

Zur Zeit der Kreuzzüge breitete sich Alt-Kairo bis zur Moschee Tulun im Süden der neuen Hauptstadt aus.

Als die Kreuzfahrer unter Amaury im Jahre 1186 in Ägypten einfielen, steckten die Moslim Alt-Kairo in Brand, damit die Stadt nicht in die Hände der Christen fiele. Das Feuer wütete 54 Tage und Nächte lang ohne Unterbrechung, wie wir Makrizi entnehmen, einem arabischen Schriftsteller des 15. Jahrhunderts, dessen eingehende historische und topographische Beschreibung Ägyptens die richtigste Geschichtsquelle seiner Zeit ist.

Dieser verheerende Brand hatte das fernere Schicksal Alt-Kairos entschieden. Die bedeutendsten und wohlhabendsten Einwohner hatten sich nach Masr el-Kāhirah geflüchtet und dort ein neues Heim gegründet. Bald wurde die jüngere Stadt die reichste und prächtigste des Islam. Alt-Kairo verfiel mehr und mehr, und bildet jetzt mit seinen, zwischen hochgetürmten Schutthaufen zerstreuten, ärmlichen Häusergruppen und vereinzelten Deirs einen verkommenen Vorort der Hauptstadt, weltvergessen und verloren.

Selten nur kommt ein Fremder dahin, wenn er etwa den Nilmesser auf der nahen Insel Rōdha*) besichtigte. Dann jedoch hat seine Wanderung ausschliesslich die alte Moschee Amru's und das Kirchlein Sitt Miriam zum Ziele, eines der zahlreichen Gotteshäuser der Kopten, welche die älteste Priestergemeinde Ägyptens bilden.

Die Kopten sind die beinahe unvermischten Epigonen der alten Ägypter, und in der That, ihre Züge überraschen durch unverkennbare Ähnlichkeit mit den charakteristischen Typen der Bewohner des alten Pharaonen-Reiches, wie sie uns die tausendjährigen Denkmäler der Vergangenheit in Stein und Farbenbild bewahrten.

Schon der Name „Kopte“ weist auf die alte Geschichte des Landes zurück. Er soll von *Αἰγύπτος* abgeleitet sein, wofür die arabische Aussprache desselben: Ghubt, Kubt oder Ghibt, Kibt, Wahrscheinlichkeit böte.

Aigyptos war übrigens keineswegs ein ursprünglich griechisches Wort, sondern wurde von den Griechen durch phonetische Umwandlung des ägyptischen Namens Ha-ka-pthah gebildet. Nach Brugsch war im Altertume ausschliesslich der westliche Nilarm, welcher später

---

*) Der erste Nilometer auf Rōdha („der Garten“) wurde vom Kalifen Welīd I. (705—715) erbaut. El-Makrizi beschreibt die Überreste eines aus vorarabischer Zeit stammenden Nilmessers im Deir-el-Benāt im Lampenschlosse. Ein noch älterer befand sich am andern Nilufer in Hulwān, eine kurze Strecke oberhalb Memphis.

der Kanopische Nil genannt wurde, der Arm von Rosetta (Rashīd) der fremden Schiffahrt geöffnet, bildete demnach die einzige Wasserstrasse nach dem Innern des Landes. An seinen Ufern und am oberen Laufe des Nils lagen die zwei bedeutendsten Städte Unter-Ägyptens, Memphis und Saïs. Daher erhielt letzterer den Namen des Memphitischen Niles: „Ha-ka-pthah" d. i. Haus der Verehrung Pthah's*), d. i. der Haupttempel des Gottes Pthah, dessen vorzüglichster Kultus in dieser Stadt war; während der untere Lauf des westlichen Armes Saj, d. i. der Nil von Saïs, genannt wurde. Der ursprünglich örtliche Name Ha-ka-pthah dieses Teiles des Nils wurde allmählich auch auf den westlichen Arm bezogen, und wurde, nachdem derselbe sich im Munde der Griechen in Aigyptos verwandelt hatte, zuletzt die Benennung des ganzen Stromes.

Später erhielt das ganze Land den Namen seines befruchtenden Flusses Aigyptos, und die Einwohner wurden Aigyptioi genannt, wovon die Benennung „Kopte" abgeleitet wird. Der alte Name Ägyptens aber war Khemi „schwarz" — wahrscheinlich nach der dunklen Farbe des Bodens durch die Schlamm-Ablagerungen der alljährlichen Überschwemmungen des Nils. Eine andere, vielfach angenommene Ableitung des Namens „Kopt" ist von Koptos (Khuft), einer Stadt Ober-Ägyptens, wohin sich zahlreiche ägyptische Christen während der Verfolgungen unter den römischen Kaisern geflüchtet hatten. Andere halten das Wort „Kopt" für eine Korruption des Namens der alten Sekte der Monophysiten: Ia'kūbī im Plur. Iaâkība**), deren Glaubens-Artikel die Mehrzahl der Kopten angenommen hatte, mit Ausnahme von etwa 15000, welche sich mit der römischen Kirche vereinigten.

Die koptische Sprache soll in vieler Beziehung mit jener der alten Ägypter übereinstimmen. Es gab deren drei Mundarten: die eigentliche koptische in Unter-Ägypten, sodann die sahidische, welche Bezeichnung von dem arabischen Worte Sa'īd „Oberland" abgeleitet ist, in Ober-

---

*) Pthah oder Phthah bedeutet Licht, das Ur-Feuer oder Ur-Wärme, daher auch: Schöpfer und Erhalter des Weltalls. Pthah war zugleich der Gott der Wahrheit und der sittlichen Ordnung, und wurde mit einem Zepter dargestellt.

**) Die Sekte der Monophysiten oder Eutychianer anerkennen in der Person Christi nur eine, menschgewordene göttliche Natur. Diese Sekte war im ganzen christlichen Osten verbreitet, wurde vom Concilium zu Ephesos, 449, anerkannt, von jenem zu Chalcedon aber, 451, als ketzerisch verdammt. Die Monophysiten schieden daher aus der allgemeinen Kirche aus und behaupteten zuletzt, nach langen blutigen Kämpfen, ihre Unabhängigkeit, namentlich in Ägypten, Syrien und Mesopotamien, wo sie nach ihrem Organisator, dem Syrier Jacobus Baradaeus († um 580), Jakobiten (Ia'kūbi's) genannt wurden. Ihre Zahl mag ursprünglich etwa 9 Millionen betragen haben, von denen nur wohl dürftige Ueberreste existieren.

Ägypten und die basmurische, von Basmur, einer Landschaft im Delta. Die eigentliche koptische und die sahidische Mundart, in der Literatur die Dialekte von Memphis und Theben genannt, werden in der Übertragung der heiligen Schriften und des Rituals, in den Akten des Conciliums von Nicaea, in einigen Schriften der Kirchenväter und den Lebensbeschreibungen der Heiligen und der Märtyrer gebraucht. Als Schrift wird jedoch keine der drei altägyptischen Formen angewendet, weder die hieroglyphische, die Schrift des göttlichen Wortes, noch die hieratische, die Priesterschrift, noch die demotische oder mahorische Schrift, eine aus der vorigen gebildete Kursiv-Schrift für den Gebrauch des täglichen Lebens. Koptisch wird mit dem altgriechischen Alphabete geschrieben, mit Hinzufügung von sechs angepassten demotischen Zeichen für solche Laute, wofür griechische Buchstaben fehlten.

Koptisch war noch allgemeine Landessprache zur Zeit der Eroberung Ägyptens durch Amr Ibn el-Āsī 641. El-Makrizi berichtet, dass im Anfange des 15. Jahrhunderts Frauen und Kinder nur koptisch sprachen und verstanden, und nur ausnahmsweise griechisch und arabisch. Seit zweihundert Jahren aber hat das Koptische aufgehört Volkssprache zu sein, und wird jetzt nur noch von den Priestern in der Liturgie und zur Ablesung der heiligen Schrift verwendet, welche nachher in arabischer Sprache ausgelegt werden. Und selbst die Priester, deren Mehrzahl äusserst unwissend ist, können häufig nur koptisch lesen und die Gebete in dieser Sprache abhalten, ohne jedoch den Sinn der einzelnen Wörter zu verstehen.

Die Kopten genossen während beiläufig siebzig Jahren nach Besitznahme Ägyptens durch die Araber ungestörte Religionsfreiheit. Allein diese scheinbare, den Grundsätzen des Islam so sehr widersprechende Duldsamkeit wich bald der grausamsten Verfolgung, welche viele Kopten zur Flucht nach Ober-Ägypten und Abessinien zwang. Wenige nur wurden Renegaten, die Mehrzahl blieb treu ihrem Glauben ungeachtet unsäglicher Leiden und Unterdrückung. Erst seit Mehemed Ali's Herrschaft (1805) erfreuen sie sich verhältnismässigen Schutzes ihrer Religion und ihrer bürgerlichen Rechte.

Der Mangel einer systematischen Volkszählung macht eine genaue Feststellung der Zahl der Kopten in Ägypten unmöglich. Einige schätzen sie auf 200000, während die Angaben Anderer zwischen 150000 und 250000 schwanken. Ihre Mehrzahl ist in Alexandria und Kairo ansässig. Letzteres ist auch der Sitz ihres Patriarchen, dessen officieller Titel aber „Patriarch von Alexandrien" ist, und dessen Diöcese 10000 Seelen begreift. Viele Dörfer Ober-Ägyptens sind beinahe ausschliesslich von dieser Sekte bewohnt; sie besitzen etwa 150 Kirchen und zahlreiche Klöster, deren vorzüglichste die an den Natron-Seen in der Wüste westlich vom Delta, und namentlich das Kloster in der Oase Fayūm am Birket el-Kerūn in Ober-Ägypten sind.

Der Patriarch, el-Batrak, ist das Haupt der koptischen Kirche und wird stets aus den Mönchen des Klosters des heiligen Antonius, Deir Antūniyus, in der östlichen Wüste am roten Meere gewählt. Auch die Bischöfe, Asākīfa, deren Zahl zwölf ist, gehen aus dem Mönchsorden hervor. Sie müssen daher wie dieser im Cölibate leben. Ein Priester, Kasīs, muss vorher Diakon, Shemmās, gewesen sein. Letztere sind entweder unvermählt oder haben eine Jungfrau zum Weibe genommen und verlieren ihr Amt, falls sie sich ein zweites Mal, oder mit einer Witwe verheiraten. Die Priester müssen gleichfalls entweder ledig sein, oder sich vor ihrer Weihe mit einer Jungfrau vermählt haben, da sie nachher nicht mehr in den Ehestand treten dürfen, auch können sie nach dem Ableben ihrer Frau nicht wieder heiraten. Desgleichen ist es ihren Witwen nicht gestattet, eine andere Ehe einzugehen. Die Erz-Priester, Kamâmisa, sind Priester höheren Ranges.

Die koptischen Kirchen, kenâ'is vom Sing. kenîsa, sind meist innerhalb der Klöster, diûra v. Sing. deir, belegen, welche von Mauern umgeben sind und aus einer Gruppe von Häusern bestehen, in denen die Mönche, die Priester und deren Familien wohnen.

Die Kirche ist in der Regel nach dem Plane der alten Basilika gebaut, mit einer nach Osten gerichteten Apsis und mit dem Eingange an der Westseite, welcher in ein Atrium führt, der Narthex der griechischen Kirchen. Die Aussenwände sind aus dunkelroten Backsteinen und ohne Fenster. Kleine Öffnungen in zwei oder drei Kuppeln über dem Ostende, und einige winzige Luken in den Giebeln des Daches des Mittelschiffes, sämtlich durch Lattengitter verschlossen, gestatten nur mattes Dämmerlicht in der Kirche, halten dieselbe aber kühl, was in dem heissen Klima des Landes nicht zu unterschätzen ist. Das Innere der Kirche ist gewöhnlich reich ausgestattet. Die Wände sind mit farbig-emaillierten arabischen oder persischen Fliesen bekleidet und mit Heiligenbildern auf Goldgrund in byzantinischem Stil und mit zahlreichen Kreuzen geschmückt. Über den Altären aber sind weder Bilder noch Kreuze angebracht. Der Flur ist mit Marmorplatten gepflastert und gewöhnlich mit Matten belegt. Von der Decke hängen mehrere in offener Metallarbeit gefasste Straussеneier und alte arabische Glaslampen, wie man sie in den Moscheen findet, herab. Der Boden etwa eines Vierteiles des ganzen Flächenraumes ist an der Ostseite einen Meter erhöht. Der andere Raum ist durch zwei Säulenreihen in ein hohes Mittelschiff und zwei bedeutend niedrigere, schmale Seitenschiffe geteilt. Die Säulen tragen die Seitenwände des Mittelschiffes, welches sich über die Höhe der Seitenschiffe erhebt. Darüber ruht das Giebeldach, dessen Dachstuhl und Konstruktion stets von unten sichtbar sind. Die Decke der Seitenschiffe ist gewöhnlich gewölbt und mit Stuck bekleidet, bisweilen auch von Holz, wie jene des Mittelschiffes.

Der Raum über den Seitenschiffen und dem Atrium ist mit kleinen Kapellen und Zelten überbaut, ähnlich dem Triforium der alten Basiliken*), welche häufig den Priestern und deren Familien als Wohnung dienen. Einige sind gewöhnlich für die weiblichen Mitglieder der Gemeinde vorbehalten und bilden so ein Matroneum**), ähnlich dem in einigen alten italienischen Basiliken, wie z. B. in S. Agnese fuori le mura vor der Porta Pia, und in San Lorenzo an der Strasse nach Tivoli vor der Porta San Lorenzo in Rom. Die Fenster dieses Überbaues in den Seitenwänden des Mittelschiffes springen bisweilen söllerartig vor, wie die Rōshen oder Meshrebīja***) der arabischen Häuser.

Die ganze östliche Erhöhung des Bodens der Kirche wird durch einen hohen Wandschirm in zwei Abteilungen geschieden, von welchen die innere, geräumigere mit der Apsis des Sanctuarium das Allerheiligste „Heikel" bildet, in welchem der Altar sich befindet. Die schmalere Abteilung ausserhalb des Schirmes, von welcher einige Stufen nach dem Mittelschiffe führen, dient als Chor. Im Halbrund der Achse befindet sich die Tribüne, d. i. mehrere Reihen treppenförmig emporsteigender Sitze aus Stein oder Holz mit einem Throne in der Mitte, wie in alten Basiliken, für die Presbyter und den Bischof; in den koptischen Kirchen mag sie wohl meist gleiche Bestimmung gehabt haben, ist aber jetzt ausser Gebrauch gekommen. Der quadratförmige Altar ist entweder aus Stein oder aus Mauerwerk mit Stuckanwurf, und ist in der Regel einen Meter hoch und breit und 1—6 Meter lang.

In der Rückwand desselben ist eine Rundbogen-Nische für Reliquien angebracht, welche, wenn die ganze Leiche eines Heiligen darin beigesetzt ist, einem Grabgewölbe ähnelt. In der Mitte der steinernen Altarplatte befindet sich eine etwa 60 cm lange, 20 cm breite und 3 cm tiefe rechtwinkelige Höhlung zur Aufnahme des Tabernakels, welches einen reich bemalten Schrein darstellt. Der Deckel desselben, auf welchem während der Messe der Kelch gestellt wird, ist mit einem einfachen koptischen Kreuze innerhalb eines Kreises und mit einer koptischen Inschrift verziert, welche in der folgenden Schilderung der Sitt Mirjăm-Kirche in Alt-Kairo eingehend beschrieben werden soll. Die Seiten-

---

*) Triforium nennen Gervasius und einige alte Schriftsteller eine Gallerie über den Seitenschiffen in alten Basiliken, welche um das ganze Mittelschiff herumführt.

**) Matroneum ist ein erhöhter Platz, von welchem die Frauen ungesehen von den im Schiffe befindlichen Männern dem Gottesdienste beiwohnen können.

***) Gebräuchlicher als die Bezeichnung Rôshen für das vorspringende Gitterfenster der arabischen Häuser ist Meshrebīja, welches Wort ein „Platz für Getränke", oder „zum Trinken" bedeutet, da man dem Luftzuge solcher Fenster die Krüge aus porösem Thon, Dôrak (wenn mit engem Flaschenhalse), oder Kulla (wenn mit weiter Öffnung), auszusetzen pflegt, um das Wasser durch Verdunstung zu kühlen.

wände des Altars sind mit reichen Behängen aus Seidenstoff verhüllt, auf welchen das koptische Kreuz in Goldstickerei vielmals angebracht ist. Darüber erhebt sich, von vier schlanken Säulen getragen, ein Baldachin, dessen Kuppeldecke mit byzantinischen Fresken geschmückt ist. Bisweilen sind mehrere Altäre vorhanden, von welchen jedoch nur einer zur Messe dient.

Der Gottesdienst findet in koptischer Sprache innerhalb des Heikel statt, aus welchem der funktionierende Priester durch den mittleren Eingang des Wandschirmes, der Ikonostasis der griechischen Kirche, in den Chor tritt, um die Evangelien und die Lithurgie in arabischer Sprache auszulegen, in welcher er auch die Gebete daselbst abhält. Im Chore sind mehrere Evangelien-Pulte dem Heikel zugewendet aufgestellt, mit ein oder zwei hohen Messing-Kandelabern zur Seite.

Die Ikonostasis ist gewöhnlich der Hauptschmuck der Kirche und oft von hohem künstlerischem Werte. Der Schrein ist reich verziert mit Holz- und Elfenbein-Schnitzwerk, eingelegtem Getäfel aus kostbaren Holzarten, Perlmutter-Mosaiken und Email, und Gemälden aus der heiligen Schrift auf Goldgrund in byzantinischem Geschmack. Er hat in der Regel drei Eingänge, von welchem die beiden seitlichen mit reich bemalten und eingelegten Thürflügeln oder mit Vorhängen verschlossen sind, während vor dem mittleren stets ein Vorhang aus Seide, Schleier genannt, hängt, auf welchem ein grosses koptisches Kreuz und häufig Schrift-Texte in koptischer oder arabischer Sprache gestickt sind. Dieser Vorhang hat eine rituale Bedeutung. Jedes männliche Mitglied der Gemeinde kniet sofort nach Eintritt in die Kirche vor dem Schleier und küsst dessen Saum. Und auch der Priester, ehe er sich in das Heikel begiebt, um Messe zu lesen und das Abendmahl zu feiern, wirft sich vor dem Kreuze des Vorhanges auf die Knie und verrichtet das sogenannte Schleier-Gebet. Die Kirche und das Allerheiligste dürfen nur barfuss betreten werden.

Die Seitenschiffe sind von dem Mittelschiffe durch hohes Lattengitterwerk getrennt, und das Mittelschiff selbst ist durch niedere Holzwände, welche jedoch den Blick nach dem Chore und der Ikonostasis nicht behindern, in drei Abteilungen, geschieden, von welchen die östlichste vom Chor nur durch einen ganz niedrigen Lattenschirm gesondert und für die männliche Gemeinde bestimmt ist. Die mittlere, kleinere Abteilung ist das Harîm (el-Harîm, das „Unerlaubte“) für die Frauen, welchen auch in vielen Kirchen Plätze auf den bereits erwähnten vergitterten Söllern angewiesen sind. Das jene von der Männerabteilung scheidende Lattengitter hat 1,25 m oder mehr Höhe. Eine sehr hohe Gitterwand trennt das Harîm von der dritten, der westlichsten Abteilung, dem Atrium (Narthex), welches sich somit innerhalb der Kirche unter Dach befindet, und nicht, wie es beim Atrium gewöhnlich der Fall, ganz oder teilweise unter freiem Himmel. Hier

befinden sich immer ein oder zwei in den Boden eingelassene mit Marmor ausgekleidete Brunnen, von welchen einer stets bedeutend grösser und tiefer ist. Wenn nicht in Benutzung, werden sie durch einen losen Bretterdeckel verschlossen. Diese Brunnen dienen zu den vorschriftsmässigen Reinigungen der Hände und Füsse vor dem Betreten der Kirche und zur Immersion am Leilet el-ghitās, d. i. am Vorabende des Festes īd el-ghitās (am 11. des Monats Tūbch, 18. oder 19. Januar) in Erinnerung an die Taufe Christi im Jordan, wenn zur Mitternachtsstunde Jung und Alt männlichen Geschlechtes in dem grösseren Brunnen baden, dessen Wasser von dem Priester vorher geweiht wurde; ferner zur symbolischen Fusswaschung am Donnerstag vor Ostern, Khamīs el-ahĕd, in Erinnerung an die Fusswaschung der Jünger nach dem letzten Abendmahl, welche der Priester vornimmt, indem er ein Tuch im Brunnen benetzt, und damit die Füsse jedes Mitgliedes der Gemeinde wäscht. Eine ähnliche Ceremonie findet gleichfalls am Apostelfeste, īd-er-Rusul, am 5. des Mondes Ebīb (11. Juli) nach Beendigung der Apostelfasten, Sóm-er-Rusul (von Himmelfahrt bis zum Feste), statt, zur Erinnerung an die Fasten der Apostel nach der Himmelfahrt Christi.

Das Baptisterium, ma'mūdīja, befindet sich gewöhnlich in einer besonderen Kapelle.

Jede Kirche besitzt ihre eigenen Wein- und Ölpressen zur Bereitung des Abendmahl-Weines und des Salböles, und einen Ofen zum Backen des Abendmahl-Brotes, Korbān, kleine Fladen aus Weizenmehl, in welche zahlreiche Kreuze und folgende koptische Inschrift gepresst sind:

ΧΡΙϹΤΟϹ	ΑΓΙΟϹ	ΙϹΧΥΡΟϹ	ΑΘΑΝΑΤΟϹ
Christus.	Der Heilige.	Der Gewaltige.	Der Unsterbliche.

Der Kirchenschatz besteht aus Reliquien-Schreinen, silbernen und vergoldeten mit Juwelen oder falschen Steinen geschmückten Kreuzen, silbernen oder vergoldeten Kelchen, Patena's (Kelchdeckel) und Löffeln, silbernen Weihrauch-Büchsen, silbernen oder eisernen, mit koptischen oder arabischen Inschriften versehenen Evangelien-Kästchen, silbernen, vergoldeten oder messingnen, an drei Ketten hängenden Weihrauch-Fässern, reichen Ornaten mit alten byzantinischen Mustern kunstvoll gestickt, Fächern in Silberfassung, welche zur Abwehr der Fliegen während des Messopfers dienen, geschnitzten Holzstühlen, auf welche die Reliquienschreine und die Evangelien während des Gottesdienstes gelegt werden und welche der Patriarch ausnahmsweise benutzt. Da keine Sitze in der Kirche sind, so stützen sich die Priester und die Gemeinde während des Gottesdienstes auf 1—5 m lange Stäbe, welche oben wie Krücken mit einem Querholze versehen sind, welches ein Tau-Kreuz, das St. Antonius-Kreuz,

Crux commissa bildet. Die Krücke des Patriarchen ist von gediegenem Silber. Der Gottesdienst beginnt mit Tagesanbruch und währt, mit Einschluss des Abendmahles, vier bis fünf Stunden. Die Kirchenmusik ist eigentümlich und ganz verschieden von der anderer christlichen Gemeinden. Sie besteht ausschliesslich aus Zimbeln, Triangeln und verschieden gestimmten Glöckchen; Blase- und Saiteninstrumente jeder Art fehlen. Diese Art Musik übt ebenso wie der begleitende Gesang eine wilde, berückende Macht aus und mag empfängliche Gemüter tief erschüttern. Der Gesang beginnt mit geheimnisvollem, tiefem, eintönigem Stöhnen, ab und zu wie unterdrücktes Seufzen anschwellend, dann plötzlich, ohne Übergang, in leidenschaftliches Jauchzen, in herzergreifendes Klagen, oft beinahe in Kreischen ausbrechend. Die Intonation oder vielmehr Detonation der Psalmen und Hymnen gleicht in mancher Weise der Korān-Recitation der Muselmänner.

Die Kopten halten lange und strenge Fasten und verrichten Ohrenbeichte vor Empfang des Abendmahles. Wie die Moslemin eine Pilgerfahrt nach Mekka, so halten sie eine Wallfahrt nach Jerusalem für eine religiöse Pflicht, welcher jedoch Arme nicht immer nachkommen können. Sie ziehen in zahlreichen Karawanen, bringen die Karwoche in Jerusalem zu, und begeben sich am dritten Tage nach Ostern nach dem Jordan, um zu baden.

Die Kopten beobachten viele religiöse Vorschriften, welche andere christliche Sekten nicht anerkennen, und welche mehr an die des Islam erinnern, wie auch die Gebräuche ihres Alltagslebens in vielem mit moslemischer Sitte übereinstimmen. Sie beschneiden ihre Knaben, enthalten sich des Schweine- und Kameelfleisches, welch letzteres den Muhammedanern gestattet ist, und des Fleisches erwürgter Tiere und des Blutes nach Vorschrift der Apostelgeschichte (XV, 20): „Und schreibe ihnen, dass sie sich enthalten . . . . . vom Erstickten und vom Blut". Sie essen jedoch Wildschwein, was dem Moslem untersagt ist. Sie waschen Hände und Gesicht und meist auch die Füsse vor jedem Gebete, welches sie vorschriftsmässig siebenmal täglich, nach Osten gewendet, verrichten; die Moslem haben fünf gesetzmässige Gebetszeiten. Sie legen die Fussbekleidung vor Eintritt in die Kirche, wie die Moslemin vor Betreten der Moschee ab; ihre Frauen verschleiern sich in Gegenwart Fremder. Sie heiraten nur in ihrer Sekte, aber ihre Hochzeitsgebräuche sind, mit Ausnahme des christlichen Sakramentsaktes, den moslemischen ähnlich. Auch sie sehen gewöhnlich das Gesicht ihrer Braut zum ersten Mal nach Entschleierung in der Hochzeitsnacht. Auch ihre Begräbnis-Gebräuche stimmen mit den muhammedanischen überein. Sie haben überdies viele alte Gepflogenheiten und manchen Aberglauben aus vorchristicher Zeit bewahrt. Eines der letzteren sei hier erwähnt, da er an einen gleichen ihrer ägyptischen Vorfahren erinnert: Es ist nehmlich der

Gebrauch der Scarabäen, Horán*), als Amulette, welche in Baumwolle gewickelt und in Nussschalen eingeschlossen, Mütter ihren Kindern um den Hals hängen, um sie vor Siechtum zu bewahren, oder wenn krank, ihre Genesung zu fördern.

Die Kopten zahlen, ausser der allgemeinen, auch von den Moslemin entrichteten Einkommensteuer, der Firda, auch wie die Juden für jeden Erwachsenen männlichen Geschlechtes ein besonderes Kopfgeld: die Djizja.

Obwohl sie sich in der allgemeinen arabischen Landestracht kleiden, würde die auffallende Ähnlichkeit ihrer Gesichtszüge mit den Darstellungen der alten Ägypter auf Monumenten genügen, in ihnen eine von den arabischen Muselmännern verschiedene Rasse zu erkennen. Überdies unterscheidet sie auch die Farbe ihrer Kleidung, welche, wie auch der Turban, dunkelblau oder schwarz ist. Andere Farben waren ihnen bis in neuere Zeit verboten, wie sie auch weder Pferde oder Maultiere reiten, noch metallene (nur hölzerne) Steigbügel gebrauchen durften. Die seit dem 700. Jahre der Hegīra (1301) zur Gewohnheit gewordene Zwangs-Sitte hat das Gesetz überlebt, und auch jetzt sieht man nur ausnahmsweise einen Kopten andersfarbig gekleidet.

Die Kopten tragen das Abzeichen ihres Glaubens, das koptische Kreuz, in dunkelblauer Farbe auf dem Arme tätowiert, durch welches sie sich bei Begegnung mit Christen als Religionsgenossen erkennen zu geben pflegen. Das koptische Kreuz gleicht im allgemeinen dem griechischen; wie bei diesem sind die Schenkel von gleicher Länge. Diese endigen jedoch nicht quadratisch, sondern ähnlich wie das heraldische Croix-fleurie oder das achtspitzige Malteser- oder Johanniter- Kreuz. Gewöhnlich aber sind die Schenkel abermals gekreuzt, wie im heraldischen Croix-croisée, wodurch ein fünffaches Kreuz gebildet wird, wie es häufig in den byzantinischen Kreuzen, namentlich in Jerusalem zu sehen ist. Diese Kreuze sind meistens in einem Kreise eingeschlossen, dem Sinnbilde der Ewigkeit, nach Ev. Lucae I, 33: „. . . . und seines Königreiches wird kein Ende sein.“

Die Kopten rühmen sich des Besitzes der ältesten Kirche in Ägypten, deren Stätte durch des Heilands und seiner Eltern Aufenthalt geheiligt worden ist, was sie jedoch keineswegs anregt, dieselbe würdig zu erhalten und vor drohendem Verfalle zu wahren.

*) Der durch seine Darstellungen in Stein allbekannte Scarabaeus, Ateuches sacer oder Aegyptiorum, war das alt-ägyptische Sinnbild der Welt, der Sonne und des männlichen Mutes. In der Hieroglyphen-Schrift vieler Pharaonen-Namen erscheint auch der Scarabäus, wie z. B. in dem Namen Kheper-Ka-ra auf dem Obelisk von Heliopolis. Kheper ist das alt-ägyptische Wort für Scarabäus, von welchem das demotisch-koptische Chereb, das griechische Scarab-(aīos), das deutsche, Käfer, das englische, Chafer, Ableitungen sind.

Es ist die Sitt Mirjäm, „die Frau Maria geweihte unterirdische Kapelle oder Krypte der Kirche Abū Sirgeh“: Vater Sergius in Alt-Kairo.

Das Kirchlein stammt wahrscheinlich aus dem sechsten Jahrhundert, obwohl frommer Glaube es bis ins erste Jahrhundert zurück datiert. Wenn die Angabe des Priesters, welcher mir als Führer diente, glaubwürdig, so würde es nach koptischer Zeitrechnung*) im Jahre 585 erbaut worden sein, würde demnach im Jahre 1885 ein Alter von 1300 Jahren erreicht haben. Jedenfalls ist es das einzige noch erhaltene kirchliche Denkmal aus der ältesten Zeit des Christentums in Ägypten.

Folgen wir, von Ezbekīja**) aufbrechend, eine kurze Strecke der von Kairo nach der Hafen-Vorstadt Būlāk führenden Allee, und überschreiten wir, nach links uns wendend, die Brücke über den Kanal, „Khalīg“, so kommt zur Rechten die Insel Rôdha, nur durch einen flussähnlichen Kanal vom Nil getrennt, in Sicht, während links eine alte Wasserleitung die Grenzmark Alt-Kairo's bildet.

Nun befinden wir uns inmitten hoher Trümmerhaufen, welche allmählich in Staub zerfallend von dem Wehen des Chamsīn***) der Wüste zugetragen werden, oder durch die im Lande so seltenen Regen gelöst wieder zu Nil-Schlamm zerfliessen, aus welchem die Ziegel zum Baue Fostāt's dereinst gestrichen wurden. Diese Trümmer erklären den Unbestand auch der neueren Bauwerke Ägyptens, welche mit Ausnahme der Moscheen und einiger Paläste aus gleich vergänglichem Materiale errichtet werden. Und selbst der poröse Kalkstein Unter-Ägyptens†), welcher meist zu diesen verwendet wird, widersteht nicht auf die Dauer

*) Das koptische Jahr besteht aus 12 Monaten zu 30 Tagen, wäre demnach kürzer als das unsrige. Der Unterschied wird jedoch durch 5 oder 6 Schalt-Tage am Ende jeden Jahres ausgeglichen.

**) Ezbekija war ein mit dem Nil in Verbindung stehender See, welcher erst in neuester Zeit ausgetrocknet und in herrliche Gartenanlagen verwandelt wurde und nun den Hauptplatz Kairo's bildet.

***) Chamsīn, El-Khamsīn, werden die heissen, von der Wüste wehenden Südwinde genannt, welche in Unter-Ägypten Ende April bis zum Steigen des Nils im Juni vorherrschen, und jedesmal drei Tage währen, wobei das Thermometer in Unter-Ägypten 35° C., in Ober-Ägypten 40° C. zeigt. Sie sind jedoch keineswegs so erdrückend als die Samūm genannten versengenden Sandstürme im Frühjahr und Sommer, die jedoch gewöhnlich nur etwa 20 Minuten dauern. Die Periode des Chamsīn wird als Pestzeit gefürchtet, daher in den koptischen Kirchen am Palm-Sonntage (īd esh-sha'ānīn), eine eigentümliche Ceremonie stattfindet, indem der Priester die ganze Gemeinde segnet und die Totengebete über dieselbe spricht. Denn wer zwischen diesem Tage und dem Ende der Chamsīn-Zeit stirbt, wird ohne Einsegnung und Totenamt bestattet, wegen der Gefahr und der Unmöglichkeit an den Gräbern der zahlreichen Pest-Opfer zu beten.

†) Ägypten wird in drei geologische Provinzen eingeteilt: in die des Granits von Philae bis Assuān, die des Sandsteines von Assuān bis Edfu, und die des Kalksteines im Norden.

den zerstörenden Einflüssen des Klima's. Kein Wunder, dass so viele volkreiche Städte und Dorfschaften nach kurzem Bestehen wieder spurlos verschwanden.

Armselige, verkommene Fellahīn-Dörfer, aus Schilf und Schlamm errichtet, nisten an der Lehne der niedrigen Hügel, welche die öde, schattenlose Sandebene durchziehen — wir betreten bereits den Saum der östlichen Wüste — elende, halb verfallene Araber-Hütten drängen sich um die Mauern des grössten der zahlreichen Deir, welche sich aus den Ruinen von Fostāt erheben. Teile dieser Ringmauern umgaben einst das römische Kastell Babylon. Wenige Böschungen und Türmchen unterbrechen die nackte Einförmigkeit der hohen, fensterlosen Wälle des Kasr-esh Shema, des Kerzenschlosses, welches, da zahlreiche christliche Kirchen darin belegen, auch Deir-en-Nasārā, „das Christenkloster", oder Deir-Weli-Djirdjis, Kloster des „Heiligen Georg" genannt wird.

Darin befinden sich die koptischen Kirchen: Abu Sirgeh, „Vater Sergius" (ein Märtyrer zur Zeit Maximian's, 286—305) mit der unterirdischen Kapelle Sitt Mirjăm (I); Sitt Mirjăm (II), genannt El Moallaka „die Hängende", da diese Kirche in bedeutender Höhe über einen Turm des römischen Kastells gebaut ist; die Kenidat Barbāra, „die Kirche der Barbara" (welche gleichfalls unter Maximian den Märtyrertod erlitt); Sitt Mirjăm (III); Māri Girghis, „Heiliger Georg"; El Adrā, „die Jungfrau", ferner das griechische Kloster St. Georg, mit einer unterirdischen, 40 Heiligen geweihten Kapelle; ein lateinisches Kloster, und die ehemalige Kirche St. Michael, jetzt Synagoge, welche ursprünglich den Kopten gehörte, von den Juden als uneingelöstes Pfand in Besitz genommen und in ihren Tempel verwandelt wurde; endlich zwei unbedeutende Moscheen.

In dem nahe belegenen Deir Babeljōn befindet sich eine gleichfalls der Sitt Mirjăm (IV) geweihte koptische Kirche.

Ein enges, niedriges Pförtchen an der Westseite des Walles führt in das Kasr esh-shema', welches vorzüglich von Kopten, und einigen Moslim und Juden bewohnt ist. Dieses Thor war zur Zeit meines Besuches verschlossen und wurde erst nach wiederholtem lauten Pochen von einem jungen Kopten geöffnet. Da die Sonne bereits zur Rüste ging, glaubte ich, diess sei die Ursache der Sperre, denn die Thore der arabischen Ortschaften, selbst Kairo's, werden zur Nachtzeit geschlossen. Allein der Junge, welcher mich eingelassen und sich als Führer anbot, belehrte mich, dass das Kasr stets so verwahrt sei.

Nach einer kurzen Wanderung durch enge, gewundene, unebene Strassen, in welchen einige bescheidene Verkaufsläden, zwischen meist baufälligen, überhängenden Häusern, welche sich zur gegenseitigen Stütze über den Fussweg gegen einander zu lehnen schienen, befand ich mich vor der viereckigen Holzthür einer fensterlosen, kahlen Mauer an der

linken Seite eines überaus schmalen Gässchens. Es war das Ziel meiner Reise, der Eingang zur Kirche Abu Sirgeh und der Kapelle Sitt Mirjăm.

Diese Kirche liegt so von anderen Gebäuden umgeben und verborgen, dass es unmöglich wäre, hier ein christliches Gotteshaus zu vermuten, würde nicht ein roh und unregelmässig in den Stein über dem Thore gemeisseltes koptisches Kreuz ein solches anzeigen. Dieses vollkommene Versteck in einem Häuserlabyrinth macht es allein begreiflich, wie diese Kirchen vor Verwüstung und Zerstörung während mehr als eines Jahrtausends fanatischer Verfolgungen der Kopten durch die Moslims gesichert blieben.

Das Kreuz über dem Eingange ist ein einfaches. Es scheint mir, dass dieses die ursprüngliche Form des koptischen Kreuzes gewesen, und dass das fünffache erst in späterer Zeit angenommen wurde, um so mehr, als in dieser uralten Kirche, einschliesslich in ihrer Krypta, alle in Stein gemeisselten Kreuze, folglich die ältesten, einfache sind, während die fünffachen Kreuze als Schmuck der Wände und Säulen und als Schnitzwerk an der Ikonostasis angebracht und daher spätere Zugaben sind. Dasselbe ist aus vier gleichlangen schmalen Schenkeln gebildet, deren Enden sich in Form einer Fleur de Lys verbreitern. Über und unter dem Balken sind die Abkürzungen einer koptischen Inschrift*), derselben, welche sich auf dem Deckel des Tabernakel-Schreines auf dem Altar befindet, zu sehen. Von diesen bedeuten das Alpha über und das Omega unter dem Balken die Worte der Offenbarung Johannis I, 8: „Ich bin das Ⲁ und das Ⲱ, der Anfang und das Ende". Die Wörter der Inschrift zwischen den Schenkeln sind teils griechisch, teils koptisch (sahidisch), und werden von der linken nach der rechten Ecke oben, und ebenso unten also gelesen: ⲒⲤ (*Ιησοῦς*) ⲬⲤ: (*Χριστός*) ⲔⲤ (*Κύριος*) ⲐⲤ (*Θεός*).

An der Schwelle empfing mich ein Priester in Begleitung eines Akoluthen, mit einem Bündel angezündeter Wachskerzen, von welchen er meinem syrischen Dragoman und meinem koptischen Führer gab. Die Lichter erwiesen sich bald als unentbehrlich, denn nur fahles Zwielicht dringt in die Kirche, und vollkommene Finsternis herrscht in der Krypta, welche jeder natürlichen Beleuchtung entbehrt.

Die Kirche Abū Sirgeh wurde wahrscheinlich im achten Jahrhundert erbaut. Bei ihrer Lage entzieht sie ihre Aussenseite der näheren Betrachtung. Sie macht beim Eintritte den Eindruck einer geräumigen, hohen

*) In Abkürzungen koptischer Schrift-Texte werden der erste und letzte, ausnahmsweise auch ein mittlerer Buchstabe eines Wortes zwischen zwei wagerechten Strichen gesetzt. Die richtige Abkürzung des Namens Jesus ist ⲒⲎⲤ, nicht wie in obiger Inschrift ⲤⲒ.

Kirche, deren ursprüngliche Architektur keine wesentlichen Veränderungen erlitten zu haben scheint. Sie mag einst reich und prächtig gewesen sein, und noch zeugen Überreste ihrer Ausschmückung für die Kostbarkeit des Materials und dessen kunstvolle Bearbeitung. Leider jedoch fand ich diese Kirche bei Gelegenheit meines Besuches vor wenigen Jahren in einem bedauernswerten Zustande unwürdiger Vernachlässigung und drohenden Verfalles.

Überall Schmutz, Staub und Schutt! Die Marmorfliesen des Pflasters waren teils eingesunken, lose und zerbröckelt, teils ausgebrochen und in unordentlichen Haufen längs der Wand geschichtet. Sie schienen von schönem, buntaderigem Steine zu sein, wie sich nach einem Reinigungsversuche erwies, so auch die Säulen, welche meist abgestossen, geborsten und durch Schmutz und Lichterrauch geschwärzt waren. Die Heiligenbilder, in lebhaften, wohlerhaltenen Farben in byzantinischer Weise auf Goldgrund gemalt, waren schadhaft, zerrissen und beschmutzt, viele waren von ihren Befestigungen gefallen und sorglos mit Gesicht- oder Kehrseite gegen die Wand gelehnt. Die wenigen noch erhaltenen schönen Schnitzwerke und Mosaike der Ikonostasis waren gleichfalls beschädigt und durch Staub und Schmutz verunreinigt.

Die Kirche ist nach dem Plane der alten Basiliken gebaut und 32m lang und 20m breit. Die Apsis an der Ostwand bildet kein nach aussen vorspringendes Halbrund, sondern nur eine tiefe Nische in der Dicke der Mauer, wie in einigen der ältesten Kirchen Italiens, z. B. im Dome von Torcello bei Venedig. Ausserdem sind an der Ostseite noch zwei Kapellen, von welchen die rechte, welche dem südlichen Seitenschiffe entspricht, eine flache Apsis bildet, während die linke, dem nördlichen Seitenschiffe entsprechende, viereckig ist. Die griechischen Kirchen haben ähnliche Ausbauten dreier östlichen Kapellen, von denen die beiden seitlichen jedoch keine Altäre enthalten, da überhaupt nur ein Altar gestattet ist, sondern Tische, Prothesis und Diakonikon genannt, auf welche Brot und Wein für das Abendmahl, die heiligen Gefässe und die Ornate vor der Messe gelegt werden, wogegen in koptischen Kirchen bisweilen mehrere Altäre sich vorfinden.

Die Tribüne der Mittel-Apsis enthält im Halbrund die Priesterbänke aus weissem und buntem Marmor in sieben Stufenabsätzen aufsteigend mit dem hoch emporragenden Bischofsthrone in einer besonderen spitzbogigen Nische in der Mitte. Die Wand hinter den Sitzen und die Nische sind bis auf halber Höhe mit prächtigen Mosaiken aus farbigem Marmor, opakem, blauem Glas oder Email und Perlmutter ausgekleidet, eine Zusammenstellung, wie man sie nur selten, und nur in den reichsten alten Kirchen und Moscheen findet. Die viereckige Kapelle hat eine ähnliche Tribüne mit dem Thron in der Mitte. In der halbrunden Kapelle rechts hingegen befindet sich nur ein Thron.

Das erhöhte Ost-Ende der Kirche bildet, wie es Regel, das Heikel und den Chor,. von welchem Stufen nach dem Schiffe führen. Die Ikonostasis ist ein prachtvoller, leider unvollständiger und vielfach geschädigter Schirm aus kunstvoll geschnitztem Holze, mit eingelegtem Elfenbein und Perlmutter und bunten Holzmosaiken. Der obere Rand ist mit Ölgemälden auf Goldgrund in byzantinischem Stile aus dem 16. Jahrhundert geziert. Dieser Schirm hat drei Eingänge und auf beiden Seiten eines jeden ein kleines, viereckiges Fensterchen mit hölzernem Schubverschlusse. Über der Mittelthüre, welche dem Altare gegenüberliegt, ist eine geschnitzte Schriftrolle angebracht mit den arabischen Worten in Gold: „Heil den Vätern der Kirche!" Diese Thür ist mit dem gewöhnlichen Vorhange oder Schleier aus scharlachroter Seide mit dem koptischen Kreuze und koptischen Schrift-Texten in Goldstickerei verhangen. Die fünf noch vorhandenen Täfelungen des Schirmes stellen die Geburt Jesu, das letzte Abendmahl und drei koptische Heilige, St. Marcus, welcher zuerst das Evangelium in Ägypten verkündete, St. Georg, den koptischen Schutzpatron, und St. Sifjan, welcher im 8. oder 9. Jahrhundert gelebt haben soll, in Schnitzarbeit aus schwarzem Holze dar. Im Chore, vor jeden der drei Thüren der Ikonostasis und gegen diese gekehrt, stehen drei schön geschnitzte Evangelien-Pulte, jedes mit einem hohen Messingleuchter zur Seite. In der Nord-Ost-Ecke desselben befindet sich ein kleiner Brunnen mit einem im Boden vertieften Spülbecken zur Reinigung der Messgefässe. Der Chor ist von dem Schiffe durch ein Lattengitter getrennt, welches wie die Ikonostasis oben mit Heiligenbildern in byzantinischer Ölmalerei geschmückt ist.

Zwischen dem Mittel- und den Seitenschiffen befindet sich beiderseits eine Kolonnade von sechs weissen Marmorsäulen, auf welchen ein geschnitzter, bemalter und mit koptischen Texten beschriebener Holzbalken ruht. Dieser dient sechs schmalen Spitzbogen zur Stütze, wie man sie häufig in sehr alten koptischen Kirchen findet, welche aus einer Zeit stammen, als die christliche Baukunst ihre ersten Versuche wagte. Die Säulen zeigen in der Höhe eines Meters ein kleines, gemeisseltes Kreuz und darüber Spuren von Heiligenbildern in Lebensgrösse, welche aber durch Alter und Schmutz beinahe unerkennbar geworden. Diese Säulen scheinen ursprünglich nicht für diese Kirche bestimmt gewesen, sondern ohne Wahl aus verschiedenen anderen Gebäuden genommen worden zu sein, denn keine gleicht der andern; einige Schäfte sind länger, andere kürzer, und der Unterschied wird durch niedrigere oder höhere Kapitäler und Basen ausgeglichen, welche dann wieder nicht zur Dicke ihres Schaftes passen und verschiedenen Ordnungen angehören, wodurch die widersprechendsten Zusammenstellungen entstehen.

Die Spitzbogen der Kolonnaden, welche sich nur bis zur Höhe der Seitenschiffe erheben, tragen einen Überbau, welcher die Seitenwände des Mittelschiffes vervollständigt. Dieser besteht aus einer weiss ge-

tünchten, jetzt schmutzfarbigen, unebenen Mauer mit kleinen Fensteröffnungen, deren einige mit den bereits beschriebenen in das Schiff vorspringenden arabischen Lattensöllern, Meshrebīja, versehen sind. Die Fenster waren ursprünglich von einander nur durch kurze Säulen getrennt, und ihre Breite stimmte mit jener der Bogen unter ihnen überein, wodurch eine harmonische Gliederung erzielt wurde. Später aber, als man den Raum über den Seitenschiffen und dem Atrium zu Priesterwohnungen überbaute, wurden die Fenster durch Mauerwerk verkleinert und die Säulen teils ausgebrochen, teils in die Mauer eingebettet und durch Anwurf verdeckt, wodurch die erwähnten unregelmässigen Unebenheiten der Wand entstanden.

Auf diesen Seitenwänden ruht das hohe, hölzerne Satteldach, dessen freiliegendes Gesparr durch keinerlei Metall-Befestigung verbunden sein soll. Zwei dreieckige, mit Lattengitterwerk verwahrte Öffnungen in den östlichen und westlichen Giebeln dienen zur Beleuchtung. Die Decken der Seitenschiffe haben Stuckbewurf, über dem Heikel liegen eine grössere, mittlere und zwei kleinere, seitliche Kuppeln mit einigen vergitterten Fensterchen. Das Mittelschiff ist wie das aller koptischen Kirchen durch niedrige Gitterwände abgeteilt. Der vordere Raum enthält einen geschnitzten Sitz für den gelegentlichen Gebrauch des Patriarchen, und ein altes, reich eingelegtes Holzpult. Im Harăm befindet sich ein seichter Brunnen, ein Meter im Geviert. Der grössere der beiden Brunnen im Atrium, in welchem die Immersion in der Nacht des Ghitāhs-Festes stattfindet, hat 2,6m Länge und 2m Breite.

Von dem Chore führen zwei enge, steile Treppen von zwölf Stufen hinab in das unterirdische Kirchlein Sitt Mirjăm, welches die Stelle bezeichnet, an welcher die heilige Familie auf ihrer Flucht von Bethlehem, nach Ägypten, ruhte. Die Treppen münden an den westlichen Enden der Nord- und Südwand. Die letzten Stufen der nördlichen Treppe sind in die Kirche vorgeschoben, die andere Treppe endigt ausserhalb. Man betritt demnach die Sitt Mirjăm, wie es die Regel erheischt, an der Westseite, indem dieselbe unter dem Chor und Heikel zwischen dem Mittelschiffe und der Apsis der Abū Sirgeh belegen ist. Dieser winzige, quadratische Raum misst nur 6,6m in west-östlicher Richtung und 6m zwischen den Seitenwänden, ist aber dennoch durch zwei Rundbogen-Kolonnaden von je fünf Säulen, deren äusserste in die Mauer eingefügt sind, in ein gewölbtes Mittelschiff und zwei niedrigere enge, gleichfalls gewölbte Seitenschiffe geteilt.

Die Säulen dieser Kolonnaden sind teils aus Sandstein, teils aus weissem Marmor roh behauene Schäfte von ungleicher Dicke, entweder ursprünglich ohne Kapitäle und Basen, oder jetzt durch Stuckbewurf verborgen. Nur eine Säule, die zweite nach Westen der südlichen Kolonnade, hat einen sorgfältig gearbeiteten und polierten, gewundenen Schaft aus schönem, dunklem Marmor, dazu ein unharmonisches,

dorisches Kapitäl aus weissem Marmor, welches ohne Zweifel einem alten griechischen Gebäude entnommen wurde, aber keine Base.

Die ganze Bauart des Kirchleins spricht für sein hohes Alter. Die Wände sind aus nackten Steinquadern, wahrscheinlich aus den benachbarten Mokattam-Brüchen, nur stellenweise mit Stuckbewurf bekleidet und ohne allen architektonischen Schmuck. Der ganze Raum ist kahl, bar und leer und lässt jegliches Anzeichen seiner christlich-kirchlichen Bestimmung vermissen, selbst die allgemein übliche Teilung in drei Abteilungen fehlt. Es ist daher zu vermuten, dass daselbst seit langem nicht mehr Gottesdienst stattfindet.

Bis jetzt hatten die mitgebrachten Lichter genügt, die sonst vollkommen finstere Krypta so weit zu beleuchten, um eine allgemeine Rundschau zu ermöglichen. Nun aber zündete und verteilte der als Führer dienende Priester zahlreiche Kerzen, um die Wahrzeichen der heiligen Stätte zu zeigen. Es sind dies die Kreuze in den Nischen.

In der Mitte jeder Wand, mit Ausnahme an der Westseite, befindet sich ein Meter über den mit Steinfliesen gepflasterten Flur eine sorgfältig in Sandstein gehauene Nische, gleichsam eine erhöhte Apsis. Der Boden jeder Nische ist aus einer einzigen Marmorplatte gebildet, und diente wahrscheinlich ehemals als Altar.

Die Platte in der östlichen Nische zeigt in Relief ein von einem Kreise umgebenes Kreuz, in Gestalt des heraldischen Croix patonce, d. i. ein Croix fleurie mit verflachten Lilien-Spitzen. In dieses Kreuz ist ein kleineres, einfaches, griechisches Kreuz gelegt. Der von diesem nicht bedeckte Teil der Schenkelenden des grösseren hat einfache Verzierungen. Es ist dies, wie der Priester erklärte, das Kreuz der Jungfrau Maria, welche an dieser Stelle mit dem Kinde geschlafen hatte.

Ein zweites Kreuz ist auf der Platte der Nische in der südlichen Wand zu sehen. Es ähnelt dem heraldischen Croix patée oder formée, d. i. ein Kreuz mit allmählich breiter werdenden Schenkeln, wie beim Orden des eisernen Kreuzes. Dieses Kreuz ist von einem kreisförmigen schmalen Bande umgeben, dessen über dem Balken verschlungene Enden sich nach aufwärts gegen einander schnörkeln. An dieser Stelle soll nach der Legende Joseph, von der Jungfrau und dem Kinde geschieden, allein geruht haben, weshalb das Kreuz das des heiligen Joseph genannt wird.

Die Marmorplatte der Nische in der Nordwand hat kein Kreuz, dagegen eine etwa 3 cm tiefe viereckige Höhlung, wie solche gleichfalls in der Krypta der Kirche San Giovanni Evangelista in Ravenna zu sehen ist, deren Zweck noch eine schwebende Frage ist.

Am östlichen Ende des südlichen Seitenschiffes befindet sich eine etwas kleinere Mauer-Nische, deren aus Mauerwerk ausgeführter Boden zu einem kreisrunden Brunnen vertieft ist, welcher ehemals als Taufbrunnen diente. Nach koptischem Ritus wird die Taufe an Knaben

am vierzigsten und an den Mädchen am achtzigsten Tage nach der Geburt durch dreimalige Immersion vollzogen. Nur schwächliche Kinder, für deren Leben man fürchtet, werden ohne Verzug getauft. Dieser Brunnen wird aus einem in der oberen Kirche befindlichen mit Wasser versorgt. Über dem Brunnen ist in der Wand der Nische eine kleine Vertiefung zur Aufbewahrung der Phiole mit dem heiligen Tauföle. Von demselben giesst der Priester einen Tropfen auf seinen Daumen und wäscht es sofort im Wasser des Brunnens ab, welches dadurch zum Taufakte geweiht wird.

In der Mitte der Kirche befindet sich ein in den Boden gesenkter Brunnen, welcher mit einer runden Marmorplatte bedeckt ist. Aus diesem soll die Jungfrau Wasser zum Trinken und zum Baden des Kindes geschöpft haben.

Diese, die alte Kirche verherrlichenden Legenden erzählte der Priester in frommer Einfalt, zugleich der Rast der heiligen Familie unter der Sykomore von Heliopolis erwähnend und so die Heiligkeit beider Stätten bestätigend.

Demnach hätten die bethlehemitischen Flüchtlinge nur sehr kurze Tagereisen gemacht, denn die Entfernung zwischen Matarīja und Alt-Kairo beträgt nicht mehr als zwei Wegestunden. Weder das Evangelium St. Matthäi (II, 13—22) noch irgend eines der Apokryphen-Evangelien erwähnt einer Nachtruhe der heiligen Familie in einer Höhle innerhalb des alten Römer-Kastells der Babylonier. Wir lesen hingegen in dem apokryphen arabischen Evangelium der Kindheit Jesu, welches wahrscheinlich im 8. oder 9. Jahrhundert entweder aus arabischen oder koptischen oder syrischen Manuscripten zusammengestellt wurde, dass die heilige Familie unter der Sykomore Halt gemacht habe, und nach Masr (Misur in den koptischen Schrift-Texten), in der Nähe Kairo's, gekommen sei.

Kapitel XXIV berichtet: „Von dort (d. i. dem Wüstenlande) kamen sie zum Sykomoren-Baume, da wo jetzt Matarea steht, und der Herr Jesus schuf einen Brunnen in Matarea, worin Frau Maria ihre Gewandung wusch. Nun entstanden aus dem Schweisse des Herrn Jesu, welcher ihm dort entträufte, die Balsambäume dieser Landschaft."

Nach koptischer Überlieferung war jener Brunnen vor Ankunft der heiligen Familie brackisch; als aber die Jungfrau darin gebadet hatte, wurde das Wasser weich und süss und von gar lieblichem Geschmacke.

Ein nubischer Geograph erwähnt 1150 der Balsambäume von Ain Shems: „Sonnenbrunnen" (Heliopolis), welche Kleopatra aus Judaea hierher verpflanzt haben soll, er nennt jedoch nicht den Namen Matarea*), der von keinem Schriftsteller vor Abulfeda im Anfange des

---

*) Der Name Matarea ist wahrscheinlich koptischen Ursprungs. Má-tá-rá bedeutet: „Stadt" oder „Platz der Sonne".

14. Jahrhunderts angeführt wird und daher wohl erst in späterer Zeit in die arabische Übertragung des Evangeliums der Kindheit aufgenommen wurde. Die Moslims hingegen glauben, dass diese Balsambäume ein Geschenk von Bilkīs, der Königin von Saba, an Salomo gewesen seien. Der letzte dieser Bäume starb nach Niebuhr im Anfange des 17. Jahrhunderts, nach anderen im Jahre 1502. Der von denselben gewonnene Balsam diente den Kopten als Chrisma und in Europa zur Salbung der Könige. Die Balsambäume, *Balsamodendron Giliadense* und *B. Opobalsamum*, wurden von Ägypten nach dem Higāz gebracht, wo sie am besten in der Nähe von Mekkah auf den steinigen Hügeln von Muna und Arafāt gedeihen. Während der heissen Jahreszeit macht man Einschnitte in die Rinde und sammelt den ausquellenden Balsam in Flaschen.

Kapitel XXV fährt fort: „Von dort kamen sie nach Memphis, und nachdem sie den Pharao gesehen hatten, verblieben sie drei Jahre in Ägypten, und der Herr Jesus wirkte sehr viele Wunder in Ägypten, welche weder in dem Evangelium der Kindheit noch in dem ursprünglichen Evangelium aufgeschrieben zu finden sind."

Der hier erwähnte Pharao ist wohl der damalige römische Präfekt in Ägypten, dessen Titel auf diese Weise im Arabischen wiedergegeben wurde. Die Apokryphen-Evangelien bringen über den weiteren Aufenthalt der heiligen Familie in Ägypten nur sehr Weniges, und über die Dauer desselben und das Alter Jesu widersprechende Angaben.

So erzählt das XXVI. Kapitel des Evangeliums der Kindheit: „Aber nach drei Jahren verliess er Ägypten und kam zurück, und als sie sich Judaea näherten, fürchtete sich Joseph dahin zu gehen, als er aber hörte, dass Herodes tot sei und Archelaus an dessen Stelle herrsche, fürchtete er sich zwar, ging aber dennoch nach Judaea. Da erschien ihm aber ein Engel Gottes und sprach: O Joseph, gehe hin nach der Stadt Nazareth und verbleibe dort."

„Und es ist wahrhaftig wunderbar, dass „der König über alle Lande" (Sach. XIV, 9) also getragen und geführt wurde durch die Lande."

Das apokryphe Evangelium des Pseudo-Matthaeus — mutmasslich aus dem 5. Jahrhundert — berichtet nach eingehender Erwähnung der Vorkommnisse und der durch das Kind Jesus gewirkten zahlreichen Wunder während der ersten vier Ruhetage der Flucht in Kapitel XXII: „Als sie darnach ihre Reise fortsetzten, sagte Joseph zu Jesus: Herr, diese Hitze versenget uns, wenn Dir gefällig ist, so lass uns den Weg am Meere nehmen, auf dass wir Unterkunft finden in den Städten an der Küste. Jesus sprach zu ihm: Fürchte nicht, Joseph, ich werde den Weg für Dich kürzen, auf dass Du die Strasse, welche Du in dreissig Tagen gehen solltest, an diesem einzigen Tage zurücklegest. Und während er also sprach, siehe, da begannen sie, als sie nun vor sich hinblickten, die Berge und Städte Ägyptens zu schauen."

Und so kamen sie denn, froh und frohlockend, in die Mark von Hermopolis, und zogen ein in eine gewisse Stadt Ägyptens, die da hiess Sotinen, und weil sie daselbst Niemanden kannten, dessen Gastfreundschaft sie heischen konnten, so begaben sie sich in einen Tempel.

Zum Schluss dieses Kapitels und in den zwei folgenden wird nun erzählt, wie die 155 Götzenbilder in diesen Tempeln zu Boden stürzten, zersplitterten und in alle Richtungen zerstoben, als die Jungfrau mit dem Kinde den Tempel betrat, und sich also die Weissagung Jesaia's erfüllte (XIX. 1. „Da werden die Götzen in Ägypten vor ihm beben . . . .")"; und wie „Aphrodisius der Herr dieser Stadt" und das ganze Volk dieser Stadt an Gott, den Herren durch Jesus Christus glaubte".

Nach diesem schliesst die Erzählung der Flucht nach Ägypten mit nur wenigen Worten, von welchen die letzten dem Evangelium Matthaei I, 20 entnommen, im Kapitel XXV.: — „Nicht lange nachher sprach ein Engel zu Joseph: Kehre zurück in das Land von Judaea; denn sie sind gestorben, die dem Kinde nach dem Leben standen."

Des Alters Jesu wird in dem folgenden Kapitel (XXVI) gedacht: „Und es begab sich, nach der Rükkehr Jesu aus Ägypten, als er in Galilaea war und nun in sein viertes Lebensjahr trat, dass er an einem Sabbathtage mit den Kindern am Bette des Jordan spielte . . ."

Das im XXII. Kapitel dieses apokryphen Evangeliums erwähnte Hermopolis, dessen ägyptischer Name, wie man demnach annehmen möchte, Sotinen war, was jedoch nicht der Fall ist, wird von Sozomenos (Historia Ecclesiastica V, 20) in die Thebäis nach Ober-Ägypten verlegt. Es gab aber mehrere Städte dieses Namens*), welche der Wegfahrt der Flüchtlinge näher gelegen haben würden.

Das dritte apokryphe Evangelium des Thomas**), über dessen Verfasser seit den Kirchenvätern bis auf die Bibelkritiker der neuesten Zeit grosse Meinungsverschiedenheit herrschte, berichtet in Kapitel I. . . . . „Nun war Jesus zwei Jahre alt, als er nach Ägypten zog . . . . Als sie nun nach Ägypten kamen, nahmen sie Wohnung in dem Hause einer gewissen Witwe und blieben ein Jahr lang in demselben Platze. Und Jesus war drei Jahre alt, als er Knaben beim Spiele sah, und er begann mit ihnen zu spielen".

Und in Kapitel III heisst es wieder teilweise mit den Worten Matthaei: — „Und siehe da, ein Engel des Herrn begegnete Maria und sagte zu ihr: „Nimm das Kindlein und ziehe hin in das Land Israel;

*) Die wichtigsten Städte dieses Namens waren: Hermopolis Magna: Xmuen, jetzt Ashmunein gegenüber Antinoë (Bera) in Ober-Ägypten; und Hermopolis Paroh, „Pi Thut": Stadt des Thut (Hermes Trismegistos) die Hauptstadt des XV. Nomos in Unter-Ägypten, südlich des Kanopischen Niles.

**) Es gibt drei Evangelien des Pseudo-Thomas, jedes verschiedenen Inhaltes, von welchen das dritte die Jugendgeschichte Jesu bringt.

sie sind gestorben, die dem Kinde nach dem Leben standen." Und Maria stand auf mit Jesus und ging in die Stadt Nazareth, welche im Besitztum ihres Vaters lag." Und ferner im Kapitel IV: — „Als nun Herr Jesus fünf Jahre alt war, da begab es sich, dass ein grosser Regen auf die Erde fiel, und das Kind Jesus durch denselben ging. ."

In der „Geschichte Joseph's, des Zimmermannes", einem apokryphen Evangelium in arabischer Sprache aus dem 5. oder 6. Jahrhundert, wird Christus persönlich eingeführt, wie er mit seinen Jüngern am Ölberge sass und ihnen die Geschichte seiner Eltern erzählt: Er erwähnt der Flucht nach Ägypten in den Kapiteln VIII und IX:

(VIII) — „Und da ging Satan und berichtete diess Herodes dem Grossen, dem Vater des Archelaus. Dieser war derselbe Herodes, welcher meinen Freund und Verwandten Johannes enthaupten liess. Daher suchte er sorgsam nach mir, da er glaubte, mein Reich wäre von dieser Welt. Aber Joseph, der fromme alte Mann, ward davor durch einen Traum gewarnt. Er stand daher auf und nahm Maria, meine Mutter, und ich lag an ihrer Brust. Und Salome gesellte sich gleichfalls zu ihnen als Reisegefährte. Und daher verliess er die Heimat und zog nach Ägypten und blieb dort während eines ganzen Jahres, bis die Eifersucht des Herodes vergangen war."

(IX.) — „Nun war Herodes des elendesten Todes verstorben und hatte dadurch Strafe erlitten für das vergossene Blut der Kinder, welche er in seiner Bosheit gemordet hatte, obwohl kein Falsches in ihnen zu finden war. Da nun aber dieser ruchlose Tyrann Herodes tot war, so kehrten die Eltern Jesu mit ihm zurück in das Land Israel und wohnten in einer Stadt, die Nazareth hiess."

Hiermit sind alle Überlieferungen über die Flucht nach Ägypten erschöpft.

Von Kasr-esh-shema' führt zwischen zerstreuten armseligen, aus sonnengetrocknetem Nilschlamm und Schilf gemörtelten, arabischen Hütten, zwischen Schutthaufen und vereinzelten dürftigen Palmengruppen ein verödeter Weg, die Kerzenstrasse, Shāri-esh-shema' des einstmaligen Fostāt, nach der nahe an der Ostseite derselben belegenen 'Amr-Moschee.

Diese älteste Moschee Ägyptens wurde von 'Amr ibn-Āsī nach dessen Besitzergreifung des Landes im 21. Jahre der Hegira (642), an jener Stelle errichtet, an welcher das Lederzelt dieses Feldherren während der Belagerung des Römerkastells der Babylonier gestanden. Nur wenige Überreste von dem ursprünglichen Gebäude sind noch erhalten. Die folgenden Geschlechter hatten es während sieben Jahrhunderten der Entwicklung und der Blüte der arabischen Architektur und Kunst vergrössert und verschönert. Dann aber kamen Jahrhunderte der Vernachlässigung, und allmählich begannen Zeit und Alter ihre zerstörende

Macht zu üben, und jetzt finden wir es — wenn auch nicht in Ruinen, doch verwahrlost und verfallend. Nicht lange mehr, und der „facilis descensus Averni" wird sich vollzogen haben, wenn nicht der Moslim sich seiner pietätslosen Gleichgültigkeit entringt, und weiterer Zerstörung Halt gebietend, diesem Denkmale der Tapferkeit, Frömmigkeit und Kunst seiner arabischen Vorfahren seine ehemalige stolze Gestaltung wiedergiebt. Und diess wäre um so mehr eine heilige Pflicht der Gläubigen, da der Triumph des Islām mit dem Bestande dieser Moschee im Wechselverhältnisse stehen soll. Hatte ja doch eine alte Weissagung den Fall der moslimischen Herrschaft und Macht gleichzeitig mit dem Verfalle des Gamáh 'Amr vorhergesagt.

Ich will hier nun versuchen, vorerst nach dem Zeugnisse zeitgenössischer Schriftsteller, welche El Makrizi seiner eingehenden geschichtlichen und topographischen Beschreibung Ägyptens einverleibt hatte, eine Schilderung der Moschee Amr's von der Zeit ihrer Gründung bis zu ihrem beginnenden Verfalle zu geben, und dann ihren gegenwärtigen Zustand nach eigener Beobachtung zu schildern.

Um jedoch lästige Wiederholungen einzelner gegenständlicher Erklärungen und Beschreibungen zu vermeiden, werde ich eine kurze Skizze der allgemeinen Anlage und inneren Einrichtung der meisten Moscheen voranschicken.

Für die Gotteshäuser des Islām giebt es zwei Namen; der eine ist Mesgîd, woraus das italienische „Moschea" und unser „Moschee" corrumpiert sind. Es ist die allgemeine Bezeichnung, denn es bedeutet, (vom Zeitwort seged „anbeten") das Bethaus, in welchem die männlichen Moslims — Frauen sind vom öffentlichen Gottesdienste ausgeschlossen und auf die häusliche Andacht beschränkt — ihre fünf täglichen Gebete verrichten, wenn sie dies nicht zu Hause thun wollen, was auch zulässig ist. Der andere Namen ist Gâmi' und bezeichnet (vom Zeitwort gema' „versammeln") das Versammlungshaus, in welchem jeden Freitag Mittags vor der festlich geschmückten Gemeinde der erwachsenen Männer einer Ortschaft der religiös-politische Akt des Vorlesens der Chutba stattfindet, von der weiter unten die Rede ist. Ausserdem verrichtet man auch im Gâmi' die fünf täglichen Gebete. In kleineren Ortschaften, die nur eine Moschee haben, dient diese zugleich als Gâmi'. — Viele Moscheen (Mesgĭds und Gâmi's) in Ägypten, Syrien und der übrigen Türkei sind ursprünglich christliche Kirche gewesen. So wurde die Basilika der heiligen Jungfrau in Jerusalem, von Justinian um die Mitte des sechsten Jahrhunderts erbaut, nach Kapitulation der Stadt, 636, vom Chalifen Omar in die Mesjĭd el-aksā*),

*) Die, Mesjĭd el-aksā, „der fernere Tempel", vormals die Basilika der heiligen Jungfrau, und die Kubbet el-Sakhra, „die Stein-Kuppe" sind zwei Moscheen innerhalb der Umwallung des heiligen Haram, an der Südost-Seite des Berges Zion. Der Eintritt Ungläubiger in das Haram war bis zur Zeit des Krimmkrieges ebenso

umgestaltet; ebenso die Basilika des heiligen Johannes des Täufers in Damaskus, welche nach Besetzung der Stadt durch Abu Obeida, 625, zuerst in zwei Hälften geteilt wurde, von welchen die eine den Moslims übergeben wurde, die andere im Besitze der Christen blieb, aus der sie aber um 712 von Welīd I. vertrieben wurden, der mit dem Karste in der Hand selbst das Zerstörungswerk und die Vernichtung ihrer früheren Bestimmung leitete*); endlich mit der Basilika Konstantin des Grossen, in Konstantinopel, welche von diesem Kaiser 325 gegründet und der „Ewigen Weissheit", Sophia geweiht, von Justinian 537 im prächtigsten byzantinischen Stil neu erbaut, und endlich, im Jahre der Eroberung Konstantinopels durch Sultan Mohamed II., 1453, in die Moschee Hagia Sophia verwandelt wurde.

---

streng untersagt, wie in die Moschee von Mekka, wird aber jetzt in Ausnahmsfällen bisweilen gestattet. Jerusalem steht in hoher Verehrung bei den Moslims, als der Ort des ersten Kibla, die heilige Richtung, nach welcher sich der Gläubige während des Gebets wendet, und als die Stätte, welche der Prophet auf seiner wunderbaren Himmelfahrt besuchte.

Am Gipfel des Zion befindet sich ein Felsblock von beiläufig 2 m Höhe und 11 m im Umfange, welchen die Ueberlieferung als Jakob's Hauptkissen bezeichnet. Die Moslims betrachten diesen als die Stelle im „Ferneren Tempel", von welcher das geflügelte Ross Mohammed himmelwärts trug, worauf sich die Worte der XVII. Sura des Koran beziehen: „Preis sei ihm, welcher Seinen Diener zur Nachtzeit nach dem ferneren Tempel (Mesjīd el-aksā) trug, dessen Umgebung wir geheiligt haben". Nahe an dieser Stelle baute Omar die nach ihm benannte Moschee.

Im zweiten Jahre nach der Flucht nach Medina (624) erhielt der Prophet durch göttliche Eingebung plötzlich die Weisung, anstatt nach letzterem, sich fürder nach Mekka im Gebete zu wenden, wie es seitdem die Moslims thun. So wurde die Ka'ba in der Moschee in Mekka zum „Näheren Tempel", dem gegenwärtigen Kibla. Das Sakhra', nach welchem die Moschee den Namen Stein-Kuppe erhalten, ist die vorstehende Spitze des Felsen, auf welchem der Prophet gestanden und seine Fusstapfe zurückgelassen. Dieser Abdruck ist jetzt durch ein vergoldetes Drahtnetz geschützt, in welchem eine Öffnung angebracht ist, gross genug, um durch sie das heilige Mal zu berühren, worauf der Gläubige mit der Hand über Gesicht und Bart streicht, und sich so weiht.

*) Die gegenwärtige Moschee war in Reihenfolge die Kultusstätte dreier verschiedener Religionen. Ihre massiven Grundfesten sind die eines alten Heidentempels, darüber erhebt sich der schöne byzantinische Bau der Basilika, der nunmehrigen Moschee, an welcher über deren gegenwärtig zusammengemauertem Hauptportale noch deutlich die Worte des Psalmisten zu lesen sind, welche dem Eifer Welīd's entgangen waren:

„Dein Reich ist ein ewiges Reich, und Deine Herrschaft währet für und für". v. Kremer führt in seiner „Kulturgeschichte des Orients unter den Kalifen" diese Inschrift an, welche der Septuaginta-Uebersetzung des 145. Psalm, 13. mit Zusatz des Wortes Christus, entnommen ist:

Η ΒΑCΙΛΕΙΑ COY ΧΕ ΒΑCΙΛΕΙΑ ΠΑΝΤΩΝ ΤΩΝ ΑΙΩΝΩΝ ΚΑΙ
Η ΔΕCΠΟΤΙΑ COY ΕΝ ΠΑCΗ ΓΕΝΕΑΙ ΚΑΙ ΓΕΝΕΑΙ

Moscheen sind in der Regel in Gestalt eines Viereckes gebaut, aus dessen Ecken sich ein oder mehrere hohe schlanke, oben mit einer offenen Galerie umgebenen Türme erheben; ein solcher Turm heisst Mādĕna oder Menāra (Minharet) und von seiner Höhe singt der Muëddīn fünfmal täglich das Adān d. h. den Ruf zum Gebete ab; er lautet: Gott ist der Allerhöchste! (4 mal); Ich bezeuge, dass es keine Gottheit giebt ausser dem Einzigen Gott! (2 mal); Kommt zum Gebete! (2 mal); Kommt zum Seelenheil (2 mal); Gott ist der Allerhöchste! (2 mal); Es giebt keine Gottheit ausser dem Einzigen Gott! (einmal)*).

Das Innere der Moscheen stellt einen quadratischen von einer oder mehreren Reihen offener Säulenhallen, Ruwāk, umgebenen Hof dar, in dem sich stets ein, gewöhnlich achteckiges, in den Boden vertieftes Wasserbecken, Mēdhă'a, mit einem von Säulchen getragenen Springbrunnen in der Mitte oder mit seitlichen Kranen, Hanafījāt, für die ritualen Waschungen vor dem Gebete befindet. Diese Brunnen sind zuweilen von einer auf Säulen ruhenden Kuppel oder von einem zierlichen Kiosk überdacht, in deren Architektur sich häufig viel Pracht entfaltet.

Die Säulenhallen sind gewöhnlich durch zwischen den innersten Säulen eingefügte Holzgitter vom Hofe geschieden.

Eine Seite der Moschee entspricht stets der Richtung von Mekka, welche Kibla**) genannt und durch eine in der Mitte der abschliessenden Mauer angebrachte Nische, Mirhāb, angezeigt wird, nach welcher die Moslims während des Gebets sich wenden. Die Halle, in deren Rückwand sich der Mihrāb befindet, hat gewöhnlich mehr Kolonnaden als die anderen Seiten, und bildet den vorzüglichsten Teil der Moschee; der der Gebetnische zunächst gelegene Raum derselben heisst Sadr, „Ehrenplatz".

Zur rechten Seite des Mihrāb ist eine auf Säulen ruhende Kanzel, zu welcher eine Treppe führt und welche von ihrer Höhe Mimbār heisst. Diese Kanzel wird allwöchentlich nur einmal benutzt, nämlich

---

*) Der Muëddīn hat meistens eine wohltönende Stimme, und die einfache und feierliche Weise des Gesanges ihres Adān ist besonders in der Stille der Nacht von ergreifender Wirkung. Man bevorzugt bei der Wahl der Muëddīn Blinde, welchen von der Höhe des Minarets der verbotene Anblick der Frauen in den Höfen und auf den flachen Dächern der umgebenden Häuser unmöglich ist.

**) Zuerst machte der Prophet Mohammed Jerusalem zur Kibla d. h. zur Richtung, wohin der Muselman beim Gebet das Gesicht zu wenden habe. Als er aber sah, dass sich die Juden dadurch nicht bestimmen liessen, zum Islām überzutreten, änderte er diese Vorschrift und machte das alte nationale Gotteshaus der Araber, die Ka'ba in Mekka, zur Kibla seiner Gläubigen. Verrichtet man auf Reisen im Freien das Gebet, wo man über die Kibla im Zweifel ist, so bedient man sich in der Regel eines kleinen Kompasses (Kiblija oder Kiblanāme genannt) zur Auffindung der Richtung von Mekka.

Freitag Mittags, wo auf ihr ein Regierungsbeamter, welcher Chatîb, der Sprecher, heisst, die oben erwähnte Chutba (Ansprache) ein seinem Hauptinhalte nach vorgeschriebenes Formular, vor der Gemeinde verliesst. In der Chutba wird der Nachweis gegeben, dass die Autorität des aktuellen Landesherrn das legitim übernommene Erbteil des Propheten ist, dass er die Rechte eines Chalifen desselben besitzt und als solcher Unterwürfigkeit der Moslims fordert. Den Schluss der Chutba bildet ein Gebet für den Landesherrn und seine Dynastie, für den Sieg seiner Heere und die Unterjochung der Ungläubigen. Die Gemeinde antwortet mit einem lauten Amîn! und die Versammlung ist entlassen. Dies ist die Freitagsfeierlichkeit der Muselmänner, die mit den fünf täglichen Gebeten nichts zu schaffen hat, auch in jedem Lande wegfallen muss, in welchem die Regierung nicht als Fortsetzung des Chalifats gelten kann, also überall da, wo der Landesherr z. B. ein Christ ist. Der Chatib ist Stellvertreter des Landesherrn und hat als solcher während seines Vortrages einen hölzernen Säbel in der Hand. In den ersten Zeiten des Islām trugen nach dem Vorgange des Propheten alle Chalifen selbst in der Gâmi' ihrer Residenz die Chutba vor. Das ursprüngliche Mimbár des Propheten hatte nur vier Stufen, deren Zahl erst in späterer Zeit allmählich vermehrt wurde. Mohammed selbst nahm auf der Plattform der Kanzel seiner Moschee in Medina Stand. Seine drei Nachfolger aber, die Chalifen Abu Bekr, Omar und Othmán fanden sich unwürdig, denselben Platz, auf welchem der Prophet selbst gestanden, einzunehmen, und jeder von ihnen stellte sich eine Stufe tiefer als sein Vorgänger, bis der vierte Chalif Ali (656—661) kühn die Plattform wieder betrat, indem er ausrief: „Wie, sollen wir in die Eingeweide der Erde hinabsteigen?“ Später wurde bestimmt, dass der Chatîb nicht die Kanzel selbst betritt, sondern von der obersten Stufe herab zur Gemeinde spricht, und so ist es bis heute geblieben. — Dem Mimbăr gegenüber befindet sich in den meisten Moscheen unter der dem Hofe anliegenden Kolonnade eine Estrade oder Tribüne, die Dikka. Die Plattform der Dikka ist von einem niedrigen Geländer umgeben, und wird von vier Säulchen getragen, zwischen welchen eine steile Stiege hinaufführt.

Der Zweck der Dikka ist folgender. Zu Zeiten, besonders zu hohen Festen, kommen sehr viele Menschen in die Moschee, so dass der Imām (Vorbeter) oft so viele Reihen von Betern hinter sich hat, dass er von den entfernteren nicht mehr gesehen und gehört werden kann. Da nun beim Massengebet alle individuelle Willkür ausgeschlossen, vielmehr jeder einzelne Beter gleichzeitig und mit militärischer Präzision dieselben Worte und dieselben Körperbewegungen wiederholen muss, die der Imām vorspricht und vormacht, so steigt ein Moscheebeamter oder sonst ein Sachkundiger, welcher Muballigh „der Weiterbeförderer“ heisst, auf die Dikka, um alle Worte des Imām mit sehr lauter Stimme nachzu-

sprechen, damit sie von allen Betern deutlich gehört werden, wenn diese auch das ganze Haram (das Innere der Moschee) und noch einen Theil des Vorhofs füllen sollten. Auch wird die Dikka (das Wort bedeutet etymologisch die Erhöhung aus gestampfter Erde) nicht selten als Tribüne benutzt, wenn die Leiche einer angesehenen Person zur Einsegnung in den Vorhof der Moschee gebracht wird.

Zur Linken des Mihrāb ist in vielen Städten ein kleiner viereckiger Raum, welcher Maksūra „der Verschluss" heisst, durch ein Lattengitter stubenartig von dem übrigen Haram abgesondert. Er diente in Residenzen den Chalifen (resp. Sultanen und unabhängigen Fürsten) als Loge, wenn sie die Moschee (Gâmi') besuchten. Auch umschliesst dieser Verschlag häufig den Katafalk oder das Kenotaph eines Heiligen, wenn die Moschee über dem Grabe oder zu Ehren eines solchen errichtet worden ist.

Die inneren Wände einer Moschee sind entweder mit getünchtem Stuckbewurf oder mit Marmor bekleidet. Häufig sind sie auch mit bunten in Stuck gepressten Mustern oder Arabesken und Koran-Sprüchen längs der Friesen, und mit farbigem Marmor, Mosaik oder glasierten Ziegeln geschmückt. Lampen und Straussenier hängen von der Decke der Säulenhallen.

Der Flur des Haram ist mit Fliesen gepflastert und mit Matten bedeckt, auf welchen die Gläubigen ihre Andacht verrichten, nachdem sie die vorgeschriebenen Waschungen vorgenommen und die Fussbekleidung vor dem Thore, dessen Schwelle sie stets mit dem rechten Fuss zuerst überschreiten, abgelegt haben. Sie tragen dieselbe in der linken Hand, Sohle gegen Sohle gekehrt, und legen sie, wie ihre Waffen, vor Beginn ihrer Andacht auf die Matte, etwas vor jener Stelle, welche sie im Gebete knieend mit der Stirn berühren. Manche bringen ihren Gebets-Teppich mit sich, in welchen eine Nische eingewoben ist, deren Bogenspitze sie nach dem Kibla richten.

Die meisten Moscheen, welche aus der ersten Zeit des Islām stammen, wurden nach dem Plane der grossen Moschee in Mekka, welche die Ka'ba*) umschliesst, oder nach jenem der Moschee in Medina, in

*) Die Ka'ba oder Beit-Allah, „das Haus Gottes", ist ein 17 m hoher Granit-Bau in der Mitte des Moscheen-Hofes in Mekka in Gestalt eines Würfels, was der Name Ka'ba bedeutet. T. F. Keane („Six months in Mecca"), welcher im Jahre 1876 als Hindi (moslemscher Indier) verkleidet, die grosse Pilgerfahrt mitmachte, mass die Ka'ba, welche nach seiner Angabe 12 m lang, 9,5 m breit und 17 m hoch ist. Die Massangaben Burckhardt's (1816) und R. Burton's (1852) sind nur nach Schritten, daher nicht übereinstimmend und ungenau. In der südlichen Ecke der Ka'ba, 1,50 m über dem Boden, ist ein schwarzer in Silber gefasster Aërolith, „el-Hagăr el-aswăd, der schwarze Stein" genannt, eingemauert, welchen Ismaël vom Erzengel Gabriel erhielt. Die mohammedanische Legende nennt den Patriarchen Abraham als Erbauer der Ka'ba. Seine Magd Hagar, nach langer Wanderung durch die Wüste, erreichte endlich mit ihrem Knaben das Thal von Mekka, wo sie

welcher sich das Grab des Propheten befindet, erbaut. Die Amr-Moschee jedoch machte eine Ausnahme von dieser Regel und gestaltete sich erst allmählich nach späteren vielfachen Veränderungen nach den genannten Vorbildern.

Die Moschee in Medina bestand ursprünglich aus einem, von rohen, unbeworfenen Mauern umgebenen Hofe, von welchem eine kleine Abteilung, worin die Wand mit der Gebetsnische, überdacht war, deren Decke von Dattelpalmen-Stämmen getragen wurde. Der dritte Chalif, Othmân (644—656) errichtete zuerst die Säulenhallen im 26. Jahre der Hegira (647). Die von dem Propheten selbst, unmittelbar nach seiner Flucht nach Medina (622) in dieser Stadt erbaute Moschee war ein kleines Gebäude von nur 100 Ellen (62 m) im Gevierte. Auch hier waren die äusseren Mauern nur aus rohen Backsteinen ohne Bewurf, und das Dach über dem kleinen Raum mit der Gebetsnische war mit Palmenzweigen gedeckt und ruhte gleichfalls auf Dattelpalmen-Stämmen. Der Abessinier Bilâl, der Muēddīn des Propheten, sang das Adān in der Mitte der Moschee, und so blieb es Brauch in den ersten Jahren des Islām; nachher rief der Muēddīn im Maksūráh und später vor der Moschee zum Gebete. Erst im 87. Jahre der Flucht (706) erhielt diese Moschee Minarets.

Die Moschee Amr's war zuerst ein bedecktes Gebäude von noch geringerem Umfange. Abu Sa-īd der Himjare, ein Augenzeuge, schreibt: „Ich sah die Moschee des Amr-Ibn-el-Āsī. Ihre Länge war 50 Ellen (31 m) und ihre Breite 30 Ellen (18,5 m). Er legte eine Strasse an, welche sie von allen Seiten umgab. Er machte auch zwei Eingänge, seinem Hause gegenüber, und zwei andere an der Nordseite, und zwei an der westlichen Seite. Das Dach der Moschee war sehr niedrig, und sie hatte keinen inneren Hof, so dass zur Sommerszeit das Volk vor derselben, wo es immer Platz finden konnte, zu sitzen pflegte."

Ich entnehme Weiteres über die Geschichte der Moschee Amr's der Schrift des Makrizi, jedoch mit Hinweglassung des Unwesentlichen

verdurstend zwischen den Hügeln Safa und Marwa nach Wasser suchte. Ismaël lag indessen weinend im Sande und stiess um sich mit seinen Beinen. Da entquoll plötzlich zu seinen Füssen ein Strom klaren süssen Wassers, der heilige Born Zemzem, jetzt bei der Ka'ba im Hofe der Moschee. Der Name Zemzem wird von dem Ausrufe Hagar's beim Erblicken des Wassers „Zam, Zam", fülle, fülle (nämlich den Wasserschlauch) oder von dem Murmeltone des Quelles abgeleitet. Auf göttlichen Befehl sollte Abraham seinen Sohn Ismaël (nicht Jakob, Moses I, 22) auf einer Anhöhe im Thale opfern, doch der Todesstreich wurde abgewendet und der Widder als Brandopfer angenommen. Abraham erbaute mit Ismaël einen Tempel an der Stelle der späteren Ka'ba und erhielt durch den Erzengel Gabriel Unterweisung in den, wie man glaubt, noch jetzt gebräuchlichen Ceremonien. Die Ka'ba stand seit ältesten Zeiten als Heiligtum in höchster Verehrung und blieb bis heute das Ziel frommer Pilgerfahrten. Mohammed's Ahnen, die Koreishiten, welche ihren Stammbaum auf Abraham zurückführten, waren Hüter derselben, und sein

und Abkürzung der langen arabischen Namen der zahlreichen Erbauer und Baumeister der fortan wiederholt veränderten und umgebauten Moschee:

„Die erstere Vergrösserung nahm Meslĕma el-Ansārī im Jahre 53 (653)*) vor. Er erweiterte sie an der Ostseite, an jener, welche an das Haus Amr's stösst, und an der Nordseite; aber er machte keine Veränderungen an der südlichen und an der westlichen Seite. Er legte auch an der Nordseite einen freien Platz an, und das Volk verweilte dort im Sommer; er bekleidete sie auch mit Stuck und verzierte die unteren Wände und die Decke, denn die Moschee Amr's (d. i. wie sie Amr gebaut hatte) hatte weder Bewurf noch irgend welche Ausschmückung. Desgleichen liess er auch das Minaret der Moschee in Fostāt bauen. Man sagt, Mo'āwĭa**) hätte den Bau der Türme für das Adān befohlen, und Meslĕma errichtete die vier Türme an den vier Ecken der Moschee. Er war der Erste, der solche baute, vor seiner Zeit gab es noch keine"***).

---

fünfter Vorfahre Kossai, (400 n. Chr.) und dessen Nachkommen waren die Herren von Mekka, hatten den goldenen Schlüssel des Heiligtums in Verwahrung und hatten das Ehrenrecht, die Pilger mit Speise und Trank zu bewirten. Die Ka'ba dürfte demnach wohl der älteste Wallfahrtsort sein. Sie ist während des grössten Teils des Jahres mit einem schwarzen Behange aus Seidendamast und Wolle, Kiswa (das Kleid) genannt, bedeckt, welcher am 25. des Zul-Ka'da (11. Mondes) abgenommen, und dann in Stücke zerschnitten, an die Pilger verkauft wird. Die Ka'ba blieb während der folgenden 15 Tage bis am 10. des Zul-Higga (12. Mondes) unbedeckt, an welchem Tage eine neue Kiswa, welche die grosse Pilgerkarawane alljährlich mitbringt, darüber gelegt wurde. In neuerer Zeit jedoch erfolgt die Bekleidung der Ka'ba innerhalb weniger Stunden. Wenn unbekleidet, wird sie Orjāna (nackt), wenn bekleidet, Muhrāma (das Pilgerkleid tragend) genannt. Die Kiswa ist von glänzend schwarzer Farbe und hat einen goldenen Streifen, welcher an dem oberen Rand des Gebäudes zu liegen kommt. Vor dem Thore desselben hängt ein goldgestickter Vorhang, welchen die Gelehrten Burku el-Ka'ba, „Gesichtsschleier der Ka'ba", das Volk aber Burku'-Fatĭmo „Gesichtsschleier der Fatima" (Tochter des Propheten), nennen. Die Diener der Moschee sind, da sie den weiblichen Pilgern Dienste zu leisten haben, Eunuchen. Das Innere der Ka'ba, welches durch ein 2 Meter über dem Pflaster des Moscheenhofes befindliches mit Silberplatten belegtes Thor, dreimal im Jahre gegen Bezahlung zugänglich ist, bildet eine fensterlose Halle, deren Decke auf drei Säulchen aus Aloë-Holz ruht. Der Boden ist mit Marmorfliesen belegt, die Wände, sowie die Decke sind mit rohem, goldgestickten Damast ausgekleidet. Kein Rechtgläubiger erhebt das Auge nach der Decke, Blindheit wäre die Strafe für solche Vermessenheit. Zahlreiche Lampen (man sagt sie seien aus Gold) hängen an eisernen Stangen zwischen den Säulen.

*) Makrizi's Jahreszahlen sind die der Hegĭra, welchen ich die unserer Zeitrechnung in Klammern zur Seite setze.

**) Mo'āwĭa, der fünfte Chalif (661—680), gründete das Chalifat der Omajaden in Damaskus, welches nun erblich in seiner Familie blieb, bis es 750 von den Abbasiden gestürzt wurde.

***) Dies ist die erste Erwähnung der Minarets in arabischen Schriften.

Im Jahre 79 (700) brach Abd-el-Aziz, Statthalter in Ägypten, die Moschee ab, vergrösserte sie an der Westseite, und umgab den freien Platz vor ihr mit Mauern, aber an der Ostseite fehlte es an Raum zur Erweiterung. Im Anfange des Jahres 92 (710) befahl Welīd*) dem Statthalter Ägyptens Kurrah die Abtragung der Moschee, welcher den Neubau im folgenden Jahre vollendete. Kurrah's Vergrösserungen fanden an der Süd- und Ostseite statt, er nahm dazu einen Teil des Hauses Amr's und von dem seines Sohnes, und schloss diesen, sowie die Strasse zwischen demselben und der Moschee in letztere ein. Kurrah baute auch die Nische, welche die Amr's genannt wird, weil sie genau der ursprünglich von Amr erbauten entspricht und welche die Stelle bezeichnete, wo sein Zelt im Lager von Fostāt gestanden. Und die Moschee erhielt vier Eingänge an der Ostseite, vier an der Westseite und drei an der Nordseite.

Im Jahre 133 (754) wurde die Moschee durch ein Nachbarhaus vergrössert, ein fünftes Thor an der Ostseite eröffnet, und die Fronte über den ersten Eingang daselbst erbaut. Im Jahre 175 (797) fügte Mūsa ibn Isā einen Hof an der Rückseite hinzu, welcher die Hälfte des Hofes Abu Eijūs' ausmacht.

Im Jahre 211 (826) wurde auf Befehl des Ahdallāh ibn Tāhir die Moschee an der Westseite um das Doppelte vergrössert. Im Jahre 275 (888) zerstörte eine Feuersbrunst einen grossen Teil der Moschee; das Zerstörte wurde aber in demselben Jahre wieder hergestellt. In den Jahren 357—358 (967—968) entstand eine der Säulenhallen an der Nordseite und der von 386—411 regierende Hākim errichtete zwei Säulenhallen. Im Jahre 445 (1053) wurden zwei Minarets erbaut. Während der Belagerung Kaïro's durch die Franken unter Amaury im Jahre 564 (1171) wurde die Stadt Misr (Alt-Kairo) angezündet und brannte 54 Tage, wobei die Moschee grossen Schaden erlitt. Salāh ed-dīn (Saladin) liess 568 (1173) die Moschee herstellen und verschiedene Vergrösserungen vornehmen. Im Jahre 666 (1267) wurden die nördliche Wand und die Bogenhallen, und in 687 (1288) die ganze Moschee vollkommen restauriert. Das Erdbeben im Jahre 702 (1302) richtete grosse Zerstörungen an, welche der Emir Silār beseitigte; auch liess er zwei neue Thore an der Nord- und an der Westseite und ein Dach über den beiden Säulenhallen des westlichen Anbaues errichten.

Nachher wurden die Moschee und die Bogenhallen baufällig und drohten einzustürzen; doch der Vorstand der ägyptischen Kaufmannsgilde unternahm den Neubau, welcher im Jahre 804 (1401) vollendet wurde. Zu jener Zeit hatte die Moschee dreizehn Thore und fünf Minarets und die Zahl ihrer Säulen war 378. —

Soweit reicht Makrizi's Chronik. Über das fernere Schicksal der

*) Unter Welīd I. (705-715) hatte das Chalifat die höchste Blüte erreicht.

Moschee Amr fehlen mir verlässliche Berichte. Die letzten Wiederherstellungs-Arbeiten fanden unter Murād Bey, wenige Jahre vor Napoleon's Feldzug in Ägypten, 1798, statt, bei welcher Gelegenheit wertvolle kufische Manuscripte bei Ausgrabung eines Grundbaues entdeckt wurden.

Wohl hatte Mohammed Ali (1806—1849) am Abende seines vielbewegten Lebens die Wiederherstellung beabsichtigt, doch scheint es, als ob das Verhängnis des Verfalles der Moschee Amr's unabwendbar war. Was Alter und Jahrhunderte der Verwahrlosung nicht vermocht hatten, gelang seinem Sohne Sa'īd Bāshā (1854—1863), welcher die geplanten Restaurations-Arbeiten mit dem Abbrechen der Säulenhallen der Nordseite begann, und nachdem dies geschehen, das Werk zu weiterer Zerstörung dem Zahne der Zeit überliess.

Und keinem seiner Nachfolger, wenn sie, wie es Gepflogenheit ist, die Amr-Moschee während der grossen Fasten des Ramadhān (9. Mondes) zum Gebete besuchten, war es beim Anblicke dieser Ruinen in den Sinn gekommen, diese einst so stolze Moschee wieder herzustellen, deren Name an die glorreichsten Zeiten der arabischen Nation, an den Untergang der oströmischen Herrschaft in Ägypten und an den Triumpf des Islām über das dortige Christenthum erinnert. So teilt sie das Geschick vieler berühmter Moscheen in Kairo, Denkmäler der höchsten Vollendung arabischer Kunst, grossartig selbst in ihrem Verfalle.

Das Gefühl traurigen Bedauerns beschleicht den Besucher der Amr-Moschee beim Eintritte durch ein Thor am südlichen Ende der Westseite, dem einzigen jetzt geöffneten Eingange. Ausser diesem sind noch zwei andere, jetzt unbenutzte Thore an der Westseite; eines in der Mitte und ein anderes am nördlichen Ende, in gleicher Entfernung wie das erstgenannte von dem mittleren. Rechts am südlichen Eingange und teilweise über demselben erhebt sich die schlanke Säule eines Minarets. Ein anderes befindet sich an der Südostecke. Ausser diesen beiden ist keines der fünf Minarets der Moschee aus der Zeit Makrizi's erhalten.

Die Amr-Moschee bedeckt einen quadratischen Flächenraum von 125 m Länge in ostwestlicher, und von 112 m Breite in nordsüdlicher Richtung und besteht aus einer kahlen, schmucklosen Aussenmauer von Backsteinen und hohen geräumigen Säulenhallen, welche einen grossen inneren Hof umgeben.

Die westliche Halle, welche man zuerst betritt, hat nur eine Kolonnade, von deren Säulen viele ursprünglich doppelt waren, jetzt aber in Mehrzahl einfach sind. Zwei derselben verdienen besondere Beachtung. Sie befinden sich der rechten Seite des Einganges gegenüber, nur 26 cm von einander entfernt, und werden „die Säulen der Rechtgläubigkeit“ genannt, denn nur Moslims von unzweifelhafter Frömmigkeit und Gerechtigkeit sollen zwischen denselben durchzuschlüpfen vermögen. Ähnliche Probesäulen der Rechtgläubigkeit findet man auch

in der Hagia Sophia in Konstantinopel und der Aksā-Moschee in Jerusalem. Die nördlichen und die südlichen Hallen bestanden ursprünglich jede aus drei Kolonnaden; jedoch nur wenige der Säulen an der Nordseite entgingen dem bereits erwähnten Zerstörungswerke Sa'īd Bāshā's. Nur Basen und einige Schafte zeigen ihre frühere Anordnung und zeugen, so wie die ringsum zerstreuten Bruchstücke, von vandalischer Verwüstung. Die südlichen Kolonnaden sind gleichfalls mehr oder weniger mangelhaft, jedoch nicht in dem Masse beschädigt wie die der Nordseite.

Die östlichen Hallen hingegen, welche, nach Mekka gerichtet, das Harăm d. h. das eigentliche Heiligthum der Moschee bilden, sind wohlerhalten. Es fehlt keine Säule, und die Decke ist in gutem Zustande, während sie bei den nördlichen Hallen, ihrer Stützen beraubt, eingestürzt, und bei den südlichen an vielen Stellen schadhaft ist.

Diese herrlichen Hallen der Ostseite bestehen aus sechsfachen Kolonnaden. Über diesen befinden sich hohe Arkaden, auf welchen die flache Decke ruht. Diese Hallen überragen demnach beträchtlich die anderen, deren Decke unmittelbar von den Kolonnaden getragen wird.

Die Zahl der Säulen wird von den Arabern als übereinstimmend mit den Tagen des Jahres, 366, angegeben, würde daher um zwölf geringer sein, als sie im Jahre 1401 war, wie wir oben nach Makrizi's Topographie der Stadt Kāïro angegeben haben. Dies ist jedoch unrichtig; denn ihre gegenwärtige Gesammtzahl beträgt nur 229 oder 230 und einige, welche durch Mauerwerk dem Blicke entzogen sind.

Die Säulen sind aus verschiedenen italienischen und griechischen Marmor-Arten. Die Mehrzahl sind Monolithen, andere sind aus zwei oder drei Stücken zusammengesetzt. Die meisten sind von ausgezeichneter Arbeit, gehören jedoch zu verschiedenen Ordnungen. Nur wenige sind arabischen Ursprunges; die meisten sind, wie besonders nach ihren Kapitälen zu schliessen, römischen und griechischen Gebäuden entnommen. Einige haben byzantinische Würfelkapitäle, andere ägyptische, kelchförmige Lotoskapitäle. Viele Schafte sind von ungleicher Höhe, welcher Unterschied durch verhältnismässige Basen und Kapitäle ausgeglichen ist. An mehreren sind bleierne Ringe etwas über der Base und unter dem Kapitäl angebracht, deren Zweck eine noch schwebende Streitfrage bildet.

Eine der Säulen, jene zunächst der Nordostecke des Dikka, wird mit besonderer Verehrung betrachtet, denn sie trägt Wundermale.

Der cylindrische Schaft aus schwarzem, glänzend poliertem Marmor zeigt an der Westseite einen rauhen, länglichrunden Eindruck, und darüber eine unregelmässige weisse Linie, quer von Nord und oben nach Süd und abwärts verlaufend. Diese Male rühren, wie die Legende berichtet, vom Propheten selbst her. Als Amr seine Moschee in Fostāt erbaute, wollte ihm Mohammed ein besonderes Zeichen seines

Wohlgefallens über den Sieg des Islām in Ägypten durch das Geschenk einer Säule aus der Moschee in Mekka gewähren. Er verlangte daher, dass jene Säule sich von dort nach Amr's Moschee versetzen sollte und berührte sie dabei mit seiner Hand, um sie dahin in Bewegung zu setzen, wovon der Eindruck geblieben. Da sie sich aber nicht von der Stelle rührte, erzürnte der Prophet, und schlug nach ihr mit seiner Peitsche, welche jene weissen Striemen zurückliess. So trägt diese Säule noch heutigen Tages die Merkzeichen ihrer Störrigkeit, selbst nachdem sie dem Befehle des Propheten gehorsamt hatte. Dass die Moschee in Mekka, wie wir wissen, nur Dattelpalmen-Stämme als Stützen ihrer Bedachung hatte, und dass Mohammed zur Zeit der Erbauung der Djāmi 'Amr im 21. Jahre der Flucht (642) bereits zehn Jahre tot war — er starb am 13. des 1. Mondes Rebī' im 11. Jahre der Hegíra (Juni 632) — thut der Glaubwürdigkeit dieser Legende keinen Abbruch. Diese Säule soll übrigens auf Befehl des zweiten Chalifen Omar (634—644) von Mekka nach Fostāt gebracht worden sein.

Die Wundermale an der Säule des Propheten erinnern an ein ähnliches, welches an der linken Wand der Krypta der Kirche San Giuseppe de' Falegnani in Rom, welche der Brüderschaft der Zimmerleute gehört, gezeigt wird. Diese unterirdische Kapelle war einst eine Zelle der mamertinischen Gefängnisse, über welche die Kirche später errichtet wurde. Als der Apostel Petrus, so lautet die Legende, hierher als Gefangener gebracht wurde, und die Treppe hinabstieg, stiess ihn einer der Schergen. Der Apostel rettete sich vor dem Falle, indem er sich mit der linken Hand gegen die Mauer stützte, und zeichnete sie so mit dem heiligen Male.

An der Südwest-Seite der Säule des Propheten, etwas tiefer als dessen Handmarke, sind ausserdem die Worte „Sultān Suleimān" in weisser arabischer Schrift und an der Ostseite einige andere arabische Buchstaben, ähnliche weisse Zeichen, zu sehen. Die Moslims sagen, diese wunderbare Schrift stamme Min Allāh — „Von Gott".

Die Art und Weise, wie diese Schrift erzeugt wurde, ist Gegenstand verschiedener gelehrter Erörterungen. Die weissen, klar und deutlich gezeichneten Schriftzüge erscheinen in gleicher Ebene mit dem schwarzen Marmor ihres Grundes, sind ebenso glatt und glänzend poliert, zeigen jedoch kristallinisches Gefüge. Einige halten sie für eine weisse Aderung des schwarzen Marmors, welche zufällig arabischen Schriftzeichen ähnelt. Eine andere Erklärung, für deren Wahrscheinlichkeit die kristallinische Struktur der weissen Buchstaben sprechen dürfte, ist, dass dieselben durch ein jetzt verlorenes Kunstverfahren hervorgebracht wurden, durch welches der schwarze Marmor, unter der Oberfläche durch Hämmern in Pulver zermalmt, als solches in weisser Farbe sichtbar wird.

Der allmählichen Vergrösserung dieser Moschee, und den vielen im Laufe der Zeiten stattgefundenen Veränderungen entsprechend, ge-

hört auch der Stil der Bogen verschiedenen Perioden an. Die ältesten Bogen sind einfache Nachbildungen jener in den damaligen christlichen Kirchen, einer Zeit entstammend, in welcher die Baukunst der Araber, welche eben das Wanderleben des Beduinen unter dem Haarzelte in der Wüste gegen die Sesshaftigkeit in Städten zu vertauschen anfingen, ihre ersten bescheidenen Versuche wagte.

Das Alter der Spitzbogen überhaupt ist eine vielfach erörterte, sowohl architektonische als archäologische Streitfrage. So ist auch jenes der Spitzbogen der Arkaden über den östlichen Hallen, welche mit Rundbogen und Keilbogen abwechseln, unentschieden und zweifelhaft. So viel jedoch ist gewiss, dass sie nicht früher als ein halbes Jahrhundert nach Erbauung der Moschee errichtet wurden. Viele der Bogen sind in dem unter Sultan Mo'eijad (1412—1424, aus der cirkassischen oder borgitischen Mamlukken-Dynastie 1382—1517) mustergiltig gewordenen Stil, welcher in der von diesem erbauten und nach ihm benannten Moschee in Kairo und in vielen anderen Moscheen aus dieser Zeit vorwaltet.

In der Wand der Osthalle befindet sich das Mihrāb, welches die Richtung von Mekka weiset, und an der rechten oder südlichen Ecke dieser Nische das hölzerne Mimbăr. Die ursprüngliche Kanzel soll, wie Makrizi erzählt, einer der koptischen Kirchen in Fostāt entnommen worden sein; er erwähnt jedoch eines anderen Berichtes, wonach dieses Mimbăr das Geschenk eines nubischen Königs gewesen sei, welcher zugleich einen Zimmermann, einen Kopten Namens Buktur gesandt hatte, um es aufzustellen. Das Alter der gegenwärtigen Kanzel sowie des Dikka ist unbekannt, doch scheinen beide aus einer verhältnismässig späteren Zeit zu stammen.

In der Nord-Ost-Ecke der östlichen Halle ruhen die Überreste des Gründers dieser Moschee, Amr Ibn-el-Āsī, welcher im 43. Jahre der Flucht (663) in einem Alter von dreiundsiebzig Jahren verstarb.

Amr's Lebenslauf war der thatenreichste jener vielbewegten Zeit und von dem mächtigsten Einflusse auf die Verbreitung des Islām und das Schiksal des Kalifates. Seine eigenen Worte an den Chalifen, als er zur Eroberung Syriens (634) auszog, waren: „Dein Diener ist nur der Pfeil im Köcher des Islāms, und Du bist der Bogenschütze".

Er war, wenn auch nicht einer der ersten, doch einer der frühesten Bekenner des Islām, zu welchem er im 7. Jahre der Hegĭra (629) übertrat. Hatte er vordem durch dichterisches Wort Mohammed manche böse Stunde bereitet, so widmete er von nun an sein Schwert treu der Lehre des Propheten. Er war der Held zahlreicher Schlachten, führte Heeresabteilungen in den siegreichen Feldzügen in Syrien und Palästina, eroberte Ägypten (641), welches er bis zu seinem Ableben als Statthalter regierte, mit Ausnahme von elf Jahren, als er vom dritten Chalifen, Othmān (647), abgesetzt, von Mo'āwĭa, dem nachmaligen sechsten Chalifen nach Ermordung Ali's und Abdankung dessen Sohnes Hasan (661) wieder eingesetzt worden war (658).

Sein gegenwärtiges Grabdenkmal wurde im Jahre 1235 errichtet. Das Kuppeldach darüber ist aus späterer Zeit, nachdem das Minaret, unter welchem Amru begraben wurde, und ein anderes in der Nord-West-Ecke abgebrochen worden. Vordem hatte die Moschee in jeder der vier Ecken ein Minaret, wie es die herkömmliche Weise der Verteilung dieser Türme ist.

Die Säulenhallen umschliessen ringsum einen grossen, viereckigen Hof, in dessen Mitte sich ein achteckiger Brunnen (Mēdhăa) von 10 Ellen (5,84 cm) im Durchmesser befindet. Vormals erhob sich über demselben ein auf Säulen ruhendes Kuppeldach, von welchem nur noch die Sockel in den Ecken des Oktogons erhalten sind. Der gleichfalls achtecktige Springbrunnen, Hanefīja, in dessen Mitte wird von acht, teilweise sehr schadhaften Säulchen getragen.

Der kleine Brunnen in der Südwest-Ecke des Hofes ist nicht weniger wunderbar als die Säule des Propheten in der Moschee, denn er soll mit dem heiligen Brunnen Zemzem im Moscheen-Hofe zu Mekka in Verbindung stehen, demselben, welcher dereinst zu des verdurstenden Ismaëls Füssen entsprang.

In geringer Entfernung von der Nordost-Ecke des achteckigen Brunnenrandes erhebt sich eine Dattelpalme, Nachla (*Phoenix dactilifera*), deren man in Moscheen gewöhnlich eine oder mehrere findet, weil Mohammed eine Gruppe solcher Bäume stehen liess, als er den Platz für seine Moschee in Medina rodete*); in der Mitte zwischen dem Brunnen und der ersten Kolonnade der südlichen Hallen breitet eine uralte knorrige Sykomore, Gummeiza (*Ficus sycomorus*), ihre Äste.

Die Araber betrachten diese beiden Bäume mit hoher Verehrung, waren sie doch in längst vergangenen Zeiten Zeugen der Heldenthaten und des Glaubenseifers so zahlreicher Streiter und Heiligen des Islāms, welche Überlieferung und Legende mit ihnen verknüpft.

Unter dem Schattendache der Sykomore hatte sich bei meinem Besuche der Amr-Moschee eine Truppe Beduinen gelagert. Einige schliefen, andere erfrischten sich mit der saftquellenden Wassermelone, Battīcha**), und verzehrten ihr mit Dukka***) gewürztes Brot.

*) Von den Dattelpalmen des Propheten stehen etwa noch ein Dutzend von einem Zaune umgeben im Moscheenhofe von Medina und werden sorgfältig gepflegt und bewässert. Dieser kleine umfriedete Raum heisst „der Garten der Fatima", so benannt nach der Lieblingstochter Mohammeds und Gattin Ali's, welcher 23 Jahre nach ihrem Ableben (633) zum Chalif erwählt wurde.

**) Die Arbuse oder Wassermelone (*Cucumis citrullus* L.) ist in Ägypten wie im ganzen Osten allgemein verbreitet und wegen ihrer Saftfülle sehr geschätzt. Sie fehlt in Ägypten bei keiner Mahlzeit. Man zerschneidet sie etwa eine Viertelstunde vorher in Scheiben, welche man dem Luftzuge in den bereits erwähnten Balkonfenstern aussetzt, um sie zu kühlen.

***) Arme Araber beschränken häufig ihre Mahlzeit auf Brot, in Form von etwa 20 cm langen und 4 cm breiten und dicken Stangen, von welchem sie jeden

Da die Geschichte der Eroberung Ägyptens durch Amr, vielfach prosaisch und poetisch bearbeitet, noch heutigentags in den Kaffeehäusern Kairo's vorgetragen wird, so wussten jene Beduinen gewiss, wo sie sich befanden, und hatten für ihre Mittagsruhe mit Absicht die geweihte Stätte beim Grabe des Helden gesucht, dem sich einst ihre Vorfahren angeschlossen hatten, als er vor nahezu dreizehn Jahrhunderten an der Spitze von nur viertausend Kriegern von Palästina zur Eroberung Ägyptens aufbrach. Diese kleine Schaar hatte sich zur dreifachen Stärke vermehrt, ehe jener die Grenze bei Arîsh überschritten, und durch die Wüste vordringend, das Nil-Delta erreicht hatte.

Wie überall, so folgte der Fahne des Propheten auch in Ägypten Sieg auf Sieg, und gleich Cäsar konnte auch Amr sagen: „Veni, vidi, vici!"

Aber Segen hat der Islâm dem Lande nicht gebracht. Seit seiner Verpflanzung nach Ägypten hat dort jede Generation mit ihrem Blute die Erde tränken müssen. Und so fest auch der heutige Ägypter an seiner Religion hängt, so wird er doch ebensowenig opferbereit für seine jetzigen moslemischen Herren kämpfen, wie dies seine koptischen Vorfahren zu Amr's Zeit für die Herrschaft der Cäsaren gethan haben. Überdies weiss er, dass das Banner des Islâm nicht mehr, wie zu Amr's Zeit, der zunehmende Mond ist, sondern der abnehmende. Wahrscheinlich wird, noch bevor die Amr-Moschee zur völligen Ruine geworden, der Statthalter eines christlichen Königs in der Citadelle des Mokattam residiren.

II.

Die Missionsstation Otyimbingue in Damaraland.

Von C. G. Büttner.

Es möchte interessieren zu erfahren, wie sich das Leben auf einer Missionsstation in Damaraland gestaltet hat, wo sich ein civilisiertes Wesen unter Eingeborenen Südafrika's entwickelte, welche erst seit wenigen Jahren überhaupt mit Europäern in Berührung gekommen waren. Auch war jede Einwirkung von Seiten einer europäischen oder kolonialen Regierung ausgeschlossen, so dass die Entwickelung dort eine ziemlich reine war. Ich stelle die Zustände in Otyimbingue so dar, wie sie waren, als ich Damaraland verliess (Mai 1880). Seit der Zeit hat sich auch dort manches verändert, doch ist im Grossen und Ganzen bezüglich der Eingeborenen der Unterschied nicht allzu-

---

Bissen in Dukka eintauchen. Dieses besteht aus einem Gemenge von Salz, Pfeffer und Minze oder wildem Majoran, Sa'tar (Thymian) oder Kümmel, gewöhnlich auch von gemahlenen Kichererbsen (*Hommus*) und entweder Zimmt, Koriander oder Sesam.

gross geworden. Das, was hier von Otyimbingue gesagt ist, gilt mit geringen Differenzen auch für die übrigen Missionsstationen in Damaraland.

Die Station Otyimbingue liegt bekanntlich (beiläufig 22° 15″ südl. Br. 16° 5″ östl. Länge) am Tsoachaub-Flusse an der Stelle, wo der Omusema-Fluss in diesen hineinmündet. Die eigentliche Quelle des Ortes, an welcher sich die ersten Missionare niederliessen, liegt östlich von Omusema. Anderson siedelte sich im Westen des Omusema an auf dem Weidefelde, welches die Herero Erekero nennen. Später wurde sein Gehöft auch von der Mission angekauft und nun dort die Kirche gebaut. Politisch wird das Gebiet östlich von den Leuten Kamahareros, westlich von denen aus der Familie Zerauas (des alten Wilhelm) beansprucht, doch will dieses bei den Verhältnissen von Damaraland nicht viel besagen. Der Omusema-Fluss ist fast immer trocken, und nur bei sehr heftigem Regen fliesst er für ein paar Stunden; wenn das Wasser etwas stärker läuft und etwa 2 Fuss in Wirklichkeit tief ist, ist die Strömung so reissend, dass die Wellen bis über Mannshöhe hinaus sich überschlagen und für einen Augenblick förmlich spitz in die Höhe ragen; dann wird das Durchwaten des Wassers in der That gefährlich.

Die Bergketten, welche den Lauf des Tsoachaub begleiten, treten hier 7—10 Kilometer von dem Flussbette zurück, und nur ganz allmählich steigt die Ebene an. Nur hier und da liegt in dieser Ebene der Gneis und der Granit offen zu Tage. Sonst erscheint eine Stunde rund um Otyimbingue überall nur Sand. Das Feld ist hier mit der Ongomomui-Akazie bedeckt, welche strauchartig wächst und etwa 10 Fuss hoch wird. Ihr Gummi wird von den Eingeborenen gerne gegessen. Wie es scheint, ist diese Akazie im Stande, ihre Wurzeln direkt in den Gneis hineinzutreiben. Sonst wachsen ringsumher überall die Ovipembatibüsche (ca. 50 cm hoch), deren Blätter und Triebe gerne von dem Vieh gefressen werden. Das Gras, welches in der Regenzeit ziemlich hoch aufschiesst, wird im October fast völlig vom Winde verweht, so dass der reine Sandboden zu Tage tritt, und der Fremde nicht glauben will, dass überhaupt auf solcher Wüste Vieh geweidet werden kann.

In Otyimbingue regnet es sehr wenig, 2—8 mal im Jahr, die Luft ist fast immer klar und heiter, so dass dort eine ausgezeichnete Beobachtungsstation für Astronomen wäre. Meteore von bedeutender Helligkeit, wie sie in Europa die wenigsten zu Gesicht bekommen, sind dort bei dem beständig klaren Himmel fast wöchentlich zu sehen, auch wenn man nur in den Abendstunden den Himmel beachtet. Erdbeben sind nicht selten zu bemerken, doch ist die Erschütterung niemals stärker, als wie wenn etwa ein Eisenbahnzug in der Nähe vorbeiführe.

Ich gebe im Folgenden das Bruchstück eines meteorologischen Tagebuches aus dem Winter, welches vielleicht noch deutlicher den fast beständigen Sonnenschein auch in dieser Jahreszeit verdeutlicht. Auch kann man daraus sehen, was man in Otyimbingue unter „kalter“ Jahreszeit versteht. Die Temperaturen sind im Schatten von Mauern aufgenommen, welche nie von der Sonne beschienen werden, so dass so ziemlich die reine Lufttemperatur gegeben ist. Grade in Réaumur. Es ist die Temperatur, die Richtung und Stärke des Windes, sowie die Himmelsansicht gegeben.

	8 Uhr Morgens.	12 Uhr Mittags.	8 Uhr Abends.
18. Mai 1875	7° O. schwach, klar.	21° O. etwas stärker, klar.	15° still, klar.
19. „ „	11° O. schw., klar.	23° O. schw., fern im N. Gewölk.	13° still, klar.
20. „ „	11° still, wenig leichtes Gewölk.	25° still, etwas Gewölk im N.	15° still, Gewk. im N. u. W.
21. „ „	10° still, Gewölk im Osten. In der Höhe Gew. v. W. ziehend.	25° still, leicht bewölkt.	14° still, im O. u. N Wetterleuchten.
22. „ „	11° still, Gewölk im O.	23° NW. starkes Gewitter.	14° O. schwach. Gewitter.
23. „ „	13° O. schw. Gewitter (hat die ganze Nacht gewittert).	17° O. schw. Gewitter.	13° still, klar, sehr fern im O. Wetterl.
24. „ „	12° O. schw. Wolken im O. und N.	18° O. schw. Wolken im O.	12° O. schwach, klar.
25. „ „	10° O. schw. Gewölk.	21° still, leicht Gewölk im O.	12° W. schwach, klar.
26. „ „	10° still, klar, starker Thau.	20° still, klar.	12° still, klar.
27. „ „	8° still, leicht. Gewölk.	22° still, leicht. Gewk.	12° still, klar.
28. „ „	10° still, leicht. Gewk.	22° still, leicht. Gewk.	12° still, klar.
29. „ „	8° still, leicht. Gewölk.	22° still, leicht. Gewk.	12° still, klar.
30. „ „	8° still, leicht. Gewölk.	19° still, leicht. Gewk.	11° still, klar.
31. „ „	6° still, klar.	21° still, klar.	10° still, klar.
1. Juni „	7° still, klar.	21° O. schw., klar.	10° O. schwach, klar.
2. „ „	8° O. schw., klar.	20° still, klar.	9° still, klar.
3. „ „	7° still, klar.	20° still, klar.	12° still, klar.
4. „ „	7° O. schw., klar.	21° O. schw., klar.	12° still, klar.
5. „ „	9° O. schw., klar.	21° O. etwas stärker, klar.	11° still, klar.
6. „ „	7° O. schw., klar.	22° O., klar.	12° O., klar.

7. Juni 1875	5° still, klar.	22° still, klar.	9° still, klar.
8. „ „	6° still, klar.	21° NO., klar.	11° still, klar.
9. „ „	8° still, leicht. Gewk. im Osten.	22° O. stark, leichte Wolken von W.	11° still, klar.
10. „ „	7° still, klar.	21° still, klar.	13° still, klar.
11. „ „	11° still, klar	22° still, klar.	11° still, klar.
12. „ „	9° O. schw., klar.	21° NW., klar.	13° W. leichtes Gewk., schw. klar.
13. „ „	11° W. schw. bedeckt.		
14. „ „	5° still, Gewölk im O. (In der Nacht Thau).	21° still, klar.	9° still, klar.
		18° W., leicht. Gewk.	9° still, leicht. Gewölk i. O., ferne im SO. Wetterleucht.
15. „ „	8° O. schw. bedeckt.	22° O. klar.	12° still, Gewk.
16. „ „	10° still, Gewölk.	21° O. schw., leicht. Gewölk.	13° still, Gewk.
17. „ „	10° O. schw. Gewölk.	25° O. Gewölk.	13° still, Gewk.
18. „ „	10° still, Gewölk.	20° O. schwach, klar.	10° still, klar.
19. „ „	6° still, klar.	21° still, klar.	8° still, klar.

NB. Unter Klarheit des Himmels ist hier verstanden, dass absolut keine Wolken zu bemerken sind.

Im August bis Januar wehte am Nachmittag fast regelmässig ein recht starker Westwind, im Februar bis Mai am Vormittag ein recht starker Ostwind. Die höchsten Temperaturen wurden Ende November und Anfang December beobachtet, dann stieg das Thermometer Mittags fast regelmässig bis auf 34° Réaumur im Schatten, und die Sonnenglut, gesteigert durch die Erhitzung des Bodens, wuchs ins Unerträgliche. Wir haben Eier im Sande hart werden sehen, Blechzeug löthete auseinander. Stahlstücke, welche längere Zeit im Sande der Sonne ausgesetzt gelegen hatten, wurden weich. Als die ersten Europäer vor 40 Jahren nach Otyimbingue kamen, fanden sie in der Nähe des Flusses alles dicht mit Taveebüschen, Ahnabäumen und anderen Dornbäumen und Gebüschen bewachsen. Denn die eingeborenen Herero wagten es vor den wilden Tieren nicht, sich unweit der Quelle, welche auch in der trockensten Jahreszeit von ihrer Ursprungsstelle am Ufer bis weit in das Flussbett lief, niederzulassen, sondern sie wohnten erst eine Stunde weit und weiter vom Wasser. Damals kamen noch die zahlreichen Herden der Antilopen, Zebras und Quaggas, die Elephanten und Rhinocerosse, und in ihrem Gefolge die Löwen, die Hyänen und Schakale, um an der Quelle von Otyimbingue ihren Durst zu löschen oder ihre Beute zu belauern. Scheu wich ihnen der Eingeborene aus, welcher bei seiner elenden Bewaffnung mit Knüttel, Rohrpfeil und dünnem, kurzem Wurfspeer hier den Kampf mit der Überzahl der Tiere

nicht aufnehmen konnte. Erst die Missionare wagten es ziemlich dicht an der Quelle ihr Häuschen zu bauen. Allmählich verschwand nun auch das Wild vor dem Feuergewehr, doch wurden die Missionare im Anfang noch viel von Hyänen und Löwen belästigt. Erstere kamen Nachts immer wieder ans Haus, um alle Stoffe thierischen Ursprungs zu verschlingen, frassen z. B. die Fellstreifen, mit denen das Stangenwerk der Häuser zusammengebunden war, kamen auch wohl, wenn die Thüren nicht gut verschlossen waren, bis in die Stuben und versuchten den Schlafenden die Felldecken wegzunehmen. Eines Morgens wurde sogar, als die Kinder zur Schule kommen wollten, in dem Schulzimmer ein alter Löwe aufgefunden, welcher sich diesen Platz zum Sterben ausgesucht. So war es früher, aber zu meiner Zeit waren die grossen Raubtiere fast ganz verschwunden. Nur einmal zogen da die Männer von Otyimbingue auf die Löwenjagd und auch dann hatten sie ca. 8 deutsche Meilen zu marschieren, bis sie die Stelle erreichten, wo der Löwe gemeldet war. Von Hyänen wurden bisweilen noch Spuren in der Nähe des Ortes gefunden, doch habe ich selbst keine Hyäne mehr, weder tot noch lebendig, zu sehen bekommen. Man ging nun schon zu allen Zeiten bei Tage und bei Nacht mit völliger Sicherheit auf dem Platze selbst und in der Nähe umher, nur die kleinen Raubtiere, Schakale, wilde Hunde u. dgl., ebenso wilde Katzen (offenbar ein Geschlecht mit unsern Hauskatzen, mit denen sie sich fortwährend paarten), blieben den Lämmern und den Hühnern gefährlich.

Später bauten sich neben den Missionaren, wie erwähnt, die Angestellten der Kupferminen an. Ihre Gebäude gingen dann ebenfalls durch Kauf in den Besitz der rheinischen Mission über, von welcher in meiner Zeit noch mehrere Gebäude teils ausgebaut, teils neu errichtet wurden.

Die Häuser der Europäer werden in Otyimbingue aus Lehmziegeln erbaut, welche nur an der Sonne getrocknet und nicht gebrannt waren. Solche Ziegeln werden in dem fast absolut trockenen Klima bedeutend härter, als man denken möchte, und es macht ziemlich grosse Mühe ein Loch durch eine solche Mauer hindurchzuschlagen. Das Fundament und der unterste Fuss der Mauer wurden natürlich auch dort von Steinen gebaut. Doch eignete sich der Gneis, welcher um Otyimbingue die Masse des Bodens ausmacht, durchaus nicht zum Bau. Die Gneisstücke, welche von den ersten Missionaren, also vor circa 25 Jahren, aus Unkenntnis zu Fundamentsteinen genommen waren, sind in dieser kurzen Zeit bereits so weit verwittert, dass die 1—1½ Fuss dicken Stücke ganz bequem zwischen den Fingern zerkrümelt werden konnten. Der Einfluss der trockenen Luft und der glühenden Sonne auf die Verwitterung des Urgesteins in Damaraland ist überhaupt sehr beachtenswert und möchte besonderes Studium seitens der Geologen verdienen. Denn wenn man diese rasche Veränderung des Gefüges, welches der

Gneis dort zeigt, kennen gelernt hat, möchte man fast geneigt sein die Kieslage, welche man sonst nur als Diluvium bezeichnet, möglicherweise als durch direkte Verwitterung des Urgesteins entstanden anzusehen. Am deutlichsten konnte man diese Verwitterungsprozesse freilich in der wasserlosen Wüste an der Küste studieren, wo ab und zu durch die Regenfluten ausgewaschene Felsspalten weiteren Einblick in die Schichtung des Gesteins gestatteten. Dort sind übrigens die Quarzstücke, welche obenauf liegen, durch die Verwitterung so abgerundet, dass man beim ersten Anblick geschworen hätte, diluviales Geschiebe von den Wellen eines Urmeeres abgeschliffen vor sich zu haben. Und doch lehrt näheres Zusehen und die Untersuchung des Untergrundes, dass es nur die Überreste des verwitterten Gneises waren, die zu Tage liegen.

Bei Otyimbingue durchziehen den Gneis hier und da Adern eines trachytartigen Gesteins, welches auf der Oberfläche zu Granit verwitterte; doch drang diese Verwitterung nie tief hinein; so wurde dann die oberste Schicht weggeräumt, und die noch unveränderten Steine zu den Fundamenten der Häuser herangeholt.

Ziemlich guter Lehm zu den Ziegeln fand sich überall in der Nähe des Flussbettes. Derselbe wurde ohne Anwendung von viel mechanischen Hilfsmitteln verarbeitet, zerhackt, mit den Füssen durchgetreten, geformt und getrocknet. Im Notfalle konnten die Ziegeln bereits nach 14 Tagen gebraucht werden. Alle diese Arbeiten wurden in Otyimbingue von den Eingeborenen verrichtet, welche im Tagelohn arbeiteten. Zum Mörtel wurde ebenfalls Lehm verwandt. Als Maurer waren die Herero und Bergdamara wenig zu gebrauchen. Es wird diesen Südafrikanern unendlich schwer, selbst mit Beihilfe von Lineal und Schnur eine gerade Linie einzuhalten; einzelne Leute (Mischlinge) aus der Kapkolonie arbeiteten freilich als Maurer in Otyimbingue, doch musste man sie beständig unter Aufsicht halten, damit die Ecken nicht allzuschief und die Mauern nicht allzukrumm wurden. Auf den andern Stationen mussten die Missionare überall selbst Hand anlegen, wenn irgend etwas gebaut werden sollte, doch lernten sie allmählich durch die vielen Kirchbauten, zu denen die Gemeindeglieder in sehr williger Weise mithalfen, immer mehr wenigstens annähernd eine gerade Reihe Ziegeln nach der Schnur zu legen. Fenster und Thüren wurden von Kapstadt bezogen, da leider in Damaraland selbst kein Holz für Schreinerarbeiten zu finden ist. Die Häuser blieben natürlich einstöckig, da kein Grund vorlag mit dem Raum zu geizen. Im Anfang hatten die Missionare spitze Strohdächer auf ihre Häuser gesetzt, später wurden Plattdächer gebräuchlich, als man die Trockenheit des Klimas immer mehr erkannte. Überdies hat man bei den Plattdächern den Vorteil, dass sie auch ohne besondere Zimmermannskunst zu legen sind. Es wird eben nur die eine Mauer etwas höher gebaut als die gegenüberliegende. So erhalten die aufgelegten Balken von selbst eine abschüssige Lage. Über die

Balken kommen Bretter oder wenigstens Stangen, auf diese Stangen wird dann Stroh oder Strauchwerk ausgebreitet und obenauf eine Schicht Lehm von etwa 25 cm Dicke. Diese Lehmdächer sind ganz gut, so lange es nicht regnet. Sobald aber ein tüchtiger Regenguss kommt, denn leiser Regen ist selten in Damaraland, leckt das ganze Dach wie ein Sieb. Denn es ist fast unmöglich sie dicht zu halten. Bei der grossen und regelmässigen Temperaturdifferenz zwischen der glühenden Hitze am Tage und der schneidenden Nachtkälte ist die Lehmschicht des Daches fortwährend in Bewegung. So musste man dann immer, sobald es zu regnen anfing, aufs Dach hinauf, um wenigstens die grössten Löcher zuzuschmieren. Erst wenn es einige Zeit geregnet hatte und der Lehm etwas erweicht war, klebten die feinen Ritzen wieder zu, bis dann schliesslich, wenn der Regen wirklich einmal ausnahmsweise Tag und Nacht anhielt, das ganze Dach von der Feuchtigkeit durchdrungen wurde und endlich überall zu tropfen anfing. In solchen Stunden konnte es allerdings recht ungemütlich werden; alles Hausgerät wurde dann unter die Tische resp. unter Decken geflüchtet, und mit grosser Resignation legte man sich schliesslich mitten unter den fortwährend fallenden Tropfen zur Ruhe, zufrieden, wenn wenigstens das Gesicht geschützt war. Glücklicherweise kamen solche Regennächte nicht oft. Viel schlimmer als in Otyimbingue waren übrigens die Stationen daran, wo die Termiten hausten, wie Okahandya und Okozondye. Die weissen Ameisen bohren nämlich auch in diese Lehmwände und Lehmdächer ihre Gänge, welche, so lange alles trocken ist, nicht zu bemerken sind; sobald es aber zu regnen anfängt, weicht natürlich die dünne Schicht, welche die Termiten stehen gelassen, im Nu auf und das ganze Mauerwerk wird nur ein System von Wasserleitungen, durch welche der Regen fast regelmässig über alle Punkte des Zimmers verteilt wird. Die Fussböden wurden allgemein von festgestampftem Lehm aufgefüllt. Damit es nicht so stauben soll, ist es in Südafrika, auch bei den Boeren, Sitte den Estrich öfters mit verdünntem Rindermist zu bestreichen, eine Arbeit, welche die Eingeborenen, für die Rindermist durchaus nicht als etwas Unreines gilt (während sie die menschlichen Excremente mit dem grössten Ekel ansehen), mit grosser Lust verrichteten. Wir Missionare fingen später an die Lehmfluren mit gekochtem Leinöl zu überstreichen. Das Öl trocknet dann mit dem Lehm zu einer cementartigen, recht harten Masse zusammen, welche jahrelang Stand hält. Nur die Kirchen in Otyimbingue und in Otyikango waren gedielt. Weiter im Lande, wo die Termiten herrschten, verbot sich übrigens das Dielen des Fussbodens von selbst, da das Holz im Nu von den Ameisen aufgezehrt worden wäre.

Die Zimmer wurden je länger, je höher und luftiger gebaut. Damit verschwand auch allmählich die ägyptische Augenkrankheit, von welcher auch die Missionarsfamilien im Anfang, solange sie eben in den

niedrigen, kleinen Häuschen zu wohnen versuchten, so sehr geplagt gewesen waren, aus den Häusern der Europäer. Um die Wohnungen desto besser luftig und kühl zu erhalten, wurden nahe der Decke Öffnungen in den Mauern gelassen. Der beständig durchstreichende Zug kühlte dann die unter der Sonnenhitze glühende Decke möglichst ab. Freilich benutzten Sperlinge, Schwalben, Fledermäuse, ab und zu auch eine Eule, diese immer offenen Luftlöcher zu gerne, um sich auch in den Zimmern umzusehen.

Solcher europäischen Häuser mit 5—10 Zimmern gab es zuletzt in Otyimbingue sieben ausser den Gebäuden für Kirche, Schule und für die Werkstätten der Schmiede und Wagenmacher. Ausserdem hatten auch einige Eingeborene sich in ähnlicher Weise eingerichtet.

Seitdem die Europäer den Platz von den Raubtieren befreit, siedelten sich auch die Eingeborenen näher an den Fluss und an die Brunnen, welche sie im Flussbette gegraben, heran. Dabei hielten die Werften der verwandten Familien ziemlich nahe zusammen, eigentliche Strassen wurden selbstverständlich nicht gebildet. In der Friedenszeit wohnten in Otyimbingue neben den Europäern noch Herero, Namaqua, Bastards (d. h. Mischlinge aus der Kapkolonie) und Bergdamara. Jede Nation baute ihre Hütten, in der dem Stamme eigentümlichen Weise, so dass man schon von aussen dem Hause die Nationalität der Einwohner ansehen konnte, und bald lernte hier jeder neu angekommene Europäer auch die stereotypen Formen der Geräte und des Schmuckes der verschiedenen Völkerschaften kennen. Die Herero bauen korbartige Hütten von Stangen und Strauchwerk, welche sie mit Lehm und Rindermist gegen Wind und Wetter verdichten. Die Namaqua wohnen in Mattenhäusern, einer Art von Zelten, deren Matten aber nicht aus Gewebe, sondern aus aneinandergenähten Binsen bestehen; solche Mattenhäuser können leicht abgebrochen und leicht wieder zusammengestellt werden. Da der Wind beständig durch die Matten hindurchstreichen kann, so sind diese Mattenhäuser recht kühl in der heissen Tageszeit. In der Nacht gewähren sie dagegen nur wenig Schutz, und es ist ohne Feuer dann nur im Hochsommer in ihnen auszuhalten möglich. Die Bergdamara kampieren in spitzen Buschhäusern einfachster Art, die ohne viele Kunst, ja fast ohne Anwendung irgendwelcher mechanischer Hilfsmittel, in bestimmter traditioneller Weise aus Baumstämmen und Strauchwerk zusammengestellt werden. Die Bastards suchten zuweilen Hütten zu bauen, welche offenbar den Typus der europäischen Häuser nachahmen sollten, mit Fenstern und Thüren, oft genug aber begnügten sie sich auch mit Mattenhäusern wie die der Namaqua, zuweilen auch nur mit Bergdamarahütten.

Die Hütten standen in Gruppen weit über den Platz zerstreut, so dass sich die Häuser in Otyimbingue etwa eine halbe Stunde lang neben dem Flussbette hinziehen. Zwischen diesen Gruppen waren auch die

Kraale mit dem Vieh, die der Europäer auch wohl aus Ziegeln und Steinen aufmauert, die übrigen von zusammengeschleppten Dornbüschen. Der Platz konnte übrigens als eine Art Festung gelten. Die festen Mauerhäuser wären in einem Lande, wo Artillerie unbekannt ist, nur sehr schwer einzunehmen gewesen und überdies durch die Plattdächer auch gegen Feuer recht gut geschützt; an vielen Stellen um die Station waren auch noch die Schützengräben, aus welchen die Einwohner die Angriffe der Hottentotten abgewehrt, zu sehen. Neben den Gebäuden der Missions-Handelsgesellschaft erhob sich wie eine Citadelle der drei Stock hohe und mit Schiessscharten und Zinnen für Etagenfeuer eingerichtete Pulverturm. Von ihm wehte lustig die Flagge mit den Farben des deutschen Reiches, allen Ankommenden verkündend, dass hier mitten im heissen Afrika Nachkömmlinge der alten Hamen, Christentum und Kultur verbreitend, nach alter Sitte als freie Kolonisten unter den Eingeborenen des Landes lebten.

Die Menge des Viehes, welches von Otyimbingue aus auf die Weide getrieben wurde, war nie unbeträchtlich, doch im Laufe des Jahres sehr wechselnd. Am wenigsten Vieh war in der Regenzeit auf dem Platze, dann schickten die Einwohner ihr Vieh überall „auf Posten“ an die kleineren Wasser; in dem Maasse, wie diese auftrockneten, wurde es wieder nach der grossen und perennierenden Quelle Otyimbingues zusammengezogen. Doch war der Platz leider zu sehr devastiert, weil Anfangs der sechsziger Jahre eine sehr grosse Menge Herero dorthin zusammengezogen waren, um sich durch Anderson gegen die Hottentotten schützen zu lassen. Seitdem waren eine halbe Stunde in der Runde fast alle Bäume und Büsche niedergehauen und auch das Grasfeld fast buchstäblich zur Wüste gemacht. Für die Hereros, welche mit Leib und Seele an ihrem Vieh hängen, war es eigentlich ein Opfer, auf unserm Platze zu wohnen, und die meisten konnten ihren Verbleib auf der Station selbst nur in der Weise durchsetzen, dass sie immer nur einen Teil ihres Viehes bei sich behielten, das übrige blieb auf den Posten, oft recht weit ab, und kam erst dann nach Otyimbingue, wenn das Vieh auf der Station selbst so weit abgemagert war, dass es mit besserem ausgewechselt werden musste. Im Durchschnitt mochten nach meinen Zählungen etwa 1200 Kühe, 300 Ochsen, ca. 1000 Kälber und 2000 Schafe und Ziegen am Orte sein (bei 500—600 ständigen Einwohnern). Maassregeln, um die mutwilligste Devastierung des Landes zu hindern, hatten sich noch nicht durchsetzen lassen. Das Vieh wurde nach Belieben auf dem Platze zwischen den Häusern umhergetrieben. Auch wurde kein Baum neu angepflanzt, oder auch nur geschont, wenn er von selbst aufging; und doch sind die dort wachsenden Akazien und Mimosen alle für die Viehzucht äusserst wertvoll, da sie trotz aller Unbill des Klimas alle Jahre blühen und eine Unzahl Schoten tragen, welche ein vorzügliches Viehfutter abgeben. Aber dem Afrikaner ist

es fast zur zweiten Natur geworden, keine Rücksicht auf die Zukunft zu nehmen. Mit der grössten Kaltblütigkeit haut er den Baum um, dessen Früchte ihm schwer zu erreichen sind, und meint dabei, wenn er es nicht thut, so thut es morgen ein anderer. Landwirte, welche die Natur schonen und es ihr möglich machen ihre Kräfte, welche überall und auch im Damaraland unendlich gross sind, zu entwickeln, würden auch aus jener Wüste bald ein bewohnbares Land machen. Nur der Egoismus, welcher dort herrscht und der alle hindert, für gemeinsame Zwecke gemeinsame Anstrengungen zu machen, verwüstet das Land immer mehr von Jahr zu Jahr.

Interessant wäre es das politische Wesen von Otyimbingue staatsrechtlich zu definieren. Ein politisches Oberhaupt gab es nicht. Der Grund und Boden war thatsächlich kommun. Am Orte wohnten wie gesagt Angehörige der verschiedensten Nationen. Der Zahl nach waren die Herero die bedeutendsten, welche sich auch wohl gerne als die eigentlichen Besitzer des Ortes ansahen. Die Bergdamara wurden von ihnen als eine Art von Heloten betrachtet. Die Namaqua und Bastards waren fast alle von weit her angezogen, dachten auch meist nicht, für immer auf dem Platze zu bleiben; man könnte sie als Periöken ansehen. Die Europäer (etwa 25 Köpfe, sämtlich Deutsche) waren eine verschwindende Minderzahl, doch wichtig durch die Bedeutung ihrer Persönlichkeit. Und nun gehörten die Herero obendrein verschiedenen Stämmen an, welche untereinander sehr rivalisierten. Sie hatten keinen gemeinsamen Häuptling. Das einzige, was die Hausväter zu meiner Zeit verband, war die Kirche, um derentwillen sie auf der Station verblieben. So war Otyimbingue also eine Kommune von mehr oder weniger gleichstehenden Hausvätern, die sich, eben so gut es ging, mit einander vertragen mussten, und es gehörte zu den Hauptaufgaben der Missionare diese völlig freien, und, wie oben bemerkt, von Natur höchst egoistisch gesinnten Männer zu einer „res publica“ zu vereinigen. Anwendung irgend welcher Gewalt war selbstverständlich ausgeschlossen.

Für gewöhnlich ordnete nun jedes Familienhaupt seine Angelegenheiten so gut es konnte, und jeder liess den andern so viel wie möglich gewähren. Klagen gegen geringe Leute wurden bei seinem „Herrn“ angebracht. Allgemeines wurde in der Versammlung der Hausväter entschieden, und es gehörte zu den Aufgaben des Missionars dabei als Gesetzgeber aufzutreten. Selbstverständlich hüteten sie sich anders als ratend einzugreifen, um allen Verdacht der Herrschsucht ferne zu halten. Eine Angelegenheit, an welcher der Gemeinsinn zunächst geschult wurde, waren die Maassregeln, welche zur Abwehr der Lungenseuche getroffen wurden. Die Sache lag hier klar genug und die Vorteile sowohl wie die Notwendigkeit eines gemeinsamen Vorgehens waren offenbar; Maasregeln, um eine geordnete Quarantäne durchzuführen, liessen sich leicht aufstellen. Die Schwierigkeiten begannen aber sofort,

sobald das Wort zur That werden sollte. Es mussten Gemeindebeamte angestellt werden, welche sich der Sache mit Ernst und Eifer annahmen, für die Desinficierung der verpesteten Brunnen sorgten u. s. w. Diese konnten natürlich die Arbeit nicht umsonst thun; wer sollte sie aber besolden? Das lässt sich ja bei uns leicht einrichten, aber die Herero und Namaqua hatten in ihrem Leben noch nichts von Beamten, welchen unbedingt gehorcht werden müsste, von Beamtenbesoldungen, noch gar von Steuern gehört, um diese Besoldungen aufzubringen. Nur allmählich führte sich die Sache ein. Ein weiterer Schritt war dann, dass die Gemeinde angehalten wurde, auch die Besoldung des (eingeborenen) Schulmeisters zu übernehmen. Da mussten immer von neuem die Hausväterversammlungen zusammenberufen werden, um zu beraten, was unter den eigentümlichen Verhältnissen von Otyimbingue durchgeführt werden könnte.

Ebenso schwierig war die Rechtspflege. Irgend einen anderen Gesetzescodex als die Landessitte gab es nicht. Nach dieser Sitte konnte es keinem Hausvater verwehrt werden, seine Diener und Vasallen zu bestrafen, wie er wollte (NB. wenn sie es sich gefallen liessen), und fremde Räuber, Diebe und andere Missethäter abzuwehren, soviel er konnte, natürlich wenn er mächtiger war wie sie. So hatten sich auch die Angestellten der Kupferminengesellschaft und andere europäische Jäger und Händler durchaus kein Gewissen daraus gemacht, diebische und ungehorsame Eingeborene brevi manu niederzuschiessen. — Es ist natürlich, dass kein Gemeinwesen bestehen kann, wo solche Grundsätze herrschen und wo die Selbsthülfe das einzige Gesetz ist; am allerwenigsten dachten die Missionare daran, thätig in die Strafrechtspflege einzugreifen. So musste denn für Richter, die alle Fälle in dem ganzen Orte richteten, gesorgt werden, und es wurde das Kollegium der eingeborenen Kirchenältesten, zuweilen noch durch die Weissen verstärkt, nun auch zu Richtern, vor welchen schwere Verbrechen abgeurteilt und bestraft wurden. Allerdings blieb noch die Sitte, dass diese Richter sich nicht um die Aufsuchung und Ergreifung der Missethäter kümmerten. Wer Jemand bestraft sehen wollte, musste ihn eben selbst vor die Richter bringen. So wurde denn, wenn ein Diebstahl geschehen, von den Hausgenossen des Bestohlenen die Spur aufgenommen. Gelang es den Dieb auf der Spur einzuholen und zu fangen, so war das weitere Verfahren einfach genug. Geleugnet konnte dann nicht werden, und es handelte sich nur darum, ob mildernde Umstände in Betracht zu ziehen wären. Als Strafe blieben zunächst die landesüblichen Schläge bestehen, doch versuchten wir in der letzten Zeit wenigstens in einzelnen Fällen an die Stelle der körperlichen Züchtigung Zwangsarbeit eintreten zu lassen. Immerhin war es sicher ein Fortschritt, dass das unsinnige Erschiessen, welches wie gesagt früher gang und gäbe gewesen, abgeschafft werden konnte. Zu meiner Zeit

sind nur noch Räuber, welche mit gewaffneter Hand geraubt und Widerstand geleistet hatten, im Gefechte selbst erschossen worden. Auch wurde nicht mehr mit der schweren, wie ein Messer einschneidenden Rhinocerospeitsche, dem Sjambock, auf die Verbrecher geschlagen, sondern nur mit dem „Strop", einem gedrehten, leichten Riemen, mit welchem die Ochsen in die Jochhölzer befestigt werden, einem weniger barbarischen Instrumente. Freilich haben wir es da erlebt, wie wenig sich einzelne Bergdamara aus Schlägen machten und von neuem stahlen, ehe noch die Spuren der früheren geheilt waren. Wenn auch bei solchen hartnäckigen Rückfällen die Strafe erhöht wurde, so konnte man sie doch nicht über ein Maximum hinaustreiben, wenn nicht der Verbrecher geradezu sein Leben unter den Schlägen aushauchen sollte.

Mit civilrechtlichen Fragen gaben sich unsere Richter noch nicht ab. Hier musste eben jeder mit seinem Nächsten selbst fertig zu werden suchen. Streitigkeiten zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Schuldner und Gläubiger, wurden meist auf dem Wege des Strikes geschlichtet. Nur regte sich dort niemand über dergleichen auf, sondern jeder wartete ruhig ab, bis auch seine Zeit kam, um sich schadlos zu halten.

Von Seiten der Mission war dafür gesorgt, dass in Otyimbingue einige Gewerke betrieben und auch ein Handelshaus eröffnet wurde. Später wurden diese Betriebe von der Missionsgesellschaft abgelöst und selbständig gemacht. Es bestand dort eine Gewehrfabrik, eine Schmiede und Wagenbauerei, welche von deutschen Meistern geleitet wurden. Leider war es noch nicht möglich aus den Eingeborenen wirklich brauchbare Lehrlinge heranzuziehen. Dieses lag zum Teil daran, dass die Christen meistens aus den reicheren Familien herstammten, so dass ihre Kinder die Erlernung eines Handwerkes nicht gerade nötig hatten. Die ärmeren und geringeren Leute aber waren wirklich noch zu ungeschickt, um in einer europäischen Werkstatt mit helfen zu können, hatten auch nicht die Ausdauer, um es auf eine mehrjährige Lehrzeit ankommen zu lassen und verlangten von vornherein einen hohen Lohn. So quälten sich denn die europäischen Meister, denen es auch vielleicht an dem rechten Lehrgeschick mangelte, um diesen Südafrikanern, die von einer geraden Linie und dem rechten Winkel, von Messen und Rechnen durchaus keinen Begriff hatten, etwas ordentliches beizubringen, in ihren Werkstätten allein, höchstens dass sie für die ganz groben Arbeiten Hülfe annahmen; sie liessen sich freilich auch horrende Preise bezahlen. Ich habe z. B. für eine ganz einfache Wiege, braun gestrichen aus Tannenholz, zum Teil aus Brettern alter Kisten gemacht, 80 Mark, für einen einfachen tannenen Schrank, wie man in unserm Vaterlande die Aktenschränke zu machen pflegt, 180 Mark gezahlt; der Schmied nahm für das Kürzen der 4 Wagenräder 120 Mark u. s. w. Allerdings waren die Löhne überhaupt sehr

hoch gestiegen. Ein gewöhnlicher Arbeiter, der nichts verstand und beständig beaufsichtigt werden musste, bekam eine Mark pro Tag und Kost. Der Hirt bekam für den Monat zehn Mark und Kost. Da die Wohnung den Eingeborenen so gut wie gar nichts kostete, so war der Lohn fast die reine Ersparnis. Wie man sieht, regierte in Otyimbingue noch nicht Lassalles ehernes Lohngesetz. Dennoch wäre Otyimbingue ein ausgezeichneter Platz für den Wagenbau gewesen. Da alles importierte Holz, mag es anderswo noch so lange gelagert haben, in Damaraland noch bedeutend nachtrocknet, so hätte man dort Wagen bauen können, welche unübertrefflich waren. In der That sind dort einige Ochsenwagen gebaut worden, welche jahrelang ohne bedeutende Reparaturen vorhielten, während die aus der Kapstadt bezogenen Wagen in allen ihren Holzteilen binnen wenigen Monaten so eintrockneten, dass fortwährend sehr kostspielige Reparaturen an ihnen vorgenommen werden mussten. Leider war es nicht zu ermöglichen, soviel Kapital aufzubringen, um in Otyimbingue vorrätiges Holz genug lagern und eine schwungvolle Wagenbauerei in Betrieb setzen zu können.

Eine besondere Wichtigkeit erlangte der Handel für Otyimbingue. Die Station wurde aus zwei Gründen zum Stapelplatz. Da das Land nach der See zu von dort ab immer mehr dürr und wüst wurde, so konnten ausser den geschulten Leuten mit ihren für die Wüste gleichsam trainierten Ochsen nur wenige es unternehmen ohne Verlust Frachten durch diesen Wüstengürtel hindurchzubringen. So wurde die Station gewissermaassen zum Hafen für die weiter im Innern wohnenden Händler, deren Zugochsen die eigentliche Wüstenreise nicht ausgehalten hätten. Ferner waren in Otyimbingue, wie schon gesagt, keine Termiten, welche weiter im Innern allen lagernden Vorräten Verderben drohten und gegen welche man auch bei der grössten Vorsicht nicht viel ausrichtete. Ausserdem sind die Waaren in Otyimbingue, wo es nur wenig regnet, viel sicherer gegen die Nässe, als auf irgend einer andern Station.

So lagerten denn in Otyimbingue nicht unbedeutende Waarenvorräte aller Art, welche nur zum geringen Teil am Orte selbst konsumiert wurden. Von dort aus wurden die zum Verkauf in den übrigen Stores der Missions-Handelsaktiengesellschaft ausliegenden Waaren immer wieder erneuert und ebenso kamen viele hausierende Händler aus dem Innern nach Otyimbingue, um dort bei den Grosshändlern sich für weitere Touren zu versorgen. Ebenso wurden dorthin die fern im Innern erjagten oder zusammengekauften Straussenfedern und Elephantenzähne gebracht. Ich möchte hier die Bemerkung einschieben, dass in Afrika, wo es eben an jeder Entwickelung einer heimischen Industrie fehlt, die Waaren von der Küste aus bis in das fernste Innere verhandelt werden, so dass jeder in der Nähe der Küste am günstigen

Orte gelegene Platz viel weitergehende Verbindungen hat, als in Europa, wo die steigende Frachtrate bald die Concurrenz des einen Industriebezirks mit dem andern verhindert. In Afrika reicht die Bedeutung eines Handelsplatzes so weit in das Innere hinein, bis man sich wieder der Küste auf der andern Seite des Kontinentes zu nähern anfängt. Natürlich werden die Waaren durch die Fracht und die Spesen des Zwischenhandels ungeheuer verteuert, aber das macht bei einer ganzen Reihe von Waaren nichts aus, da eine einheimische Concurrenz eben nicht zu fürchten ist. Ein Pfund groben Büchsenpulvers wird in Otyimbingue für drei Schilling verkauft, in Gobabis für fünf, am Ngami bezahlt man zwei Hammel dafür. Aber das ist nicht zu ändern. Wer ein Pfund Pulver eben in Centralafrika haben will, muss es bezahlen können, und schliesslich ist der Elephant oder der Strauss, den man eventuell mit einer Patrone erlegen kann, noch immer bedeutend mehr wert, als das, was man am Ngami oder am Zambesi dafür dem Händler bezahlen muss. Ebenso geht es mit den Gewehren. Ihr innerer Wert ist dem aller sonst in Afrika landesüblichen Waffen so sehr überlegen, dass es dem eingeborenen Jäger eben nicht darauf ankommt für die Muskete, welche in Birmingham 10 Shilling oder noch weniger gekostet haben mag, auch 10 Ochsen zu bezahlen, wenn er sie eben nicht billiger bekommen kann. Und dies erstreckt sich bis auf Kleider und Proviant. Die europäischen Kleider werden sehr, sehr teuer im Innern Afrika's, und doch sind sie ein so viel angenehmerer Schutz gegen Hitze und Kälte als alles, womit die Eingeborenen sich behängen und beschmieren, so dass jeder sie vorzieht, der irgend den Preis erschwingen kann. Ebenso erscheinen die Erzeugnisse der europäischen Kochkunst, Biskuit, eingemachte Früchte, Bier, Rum, Zucker im Innern des schwarzen Erdteils, wenn man sie lange genug hat entbehren müssen, in einem so ganz andern Lichte, als man in Europa gedacht. Stanley hat es so schön beschrieben, wie ihm „Imperial Europe“ so viel herrlicher erschien als alle Fracht des Kongo, als ihm, dem fast Verschmachteten von Mimbomma aus ein Korb mit europäischen Provisionen, die er Jahre lang entbehrt, zugestellt wurde. Hierin kann ihm nur der Afrikaner nachfühlen. Und dem, der einmal Europa's Herrlichkeiten gekostet hat, kommt es nicht darauf an, für eine Büchse mit einem Pfund Erdbeermarmelade am Ngamisee 10 Schilling, für eine Flasche Rum 1 £ zu zahlen. Es ist nicht anders, als wie vor Zeiten in Europa Indiens Gewürze mit Gold aufgewogen wurden.

So zogen denn von Otyimbingue Händler und Jäger aus, nachdem sie sich für 3 bis 4, ja bis 8 und 9 Monate mit Waaren ausgerüstet hatten, um 30 bis 40 Tagereisen weit am Okavango und Teoge ihren eigentlichen Handel zu treiben, ja überhaupt soweit die Tsetsefliege das Reisen mit dem Ochsenwagen gestattete. Diese Händler und Jäger hatten sich meist weiter im Innern, in der Gegend ihrer

eigentlichen Thätigkeit Wohnstätten eingerichtet, aber von Otyimbingue holten sie ihre Waaren.

Von diesem Handel hatten nun auch die Leute auf unserer Station einen bedeutenden Verdienst. Die Spedition der Güter von der Walfischbay nach Otyimbingue und weiter ins Innere lag zum grossen Teil in ihren Händen. Nach und nach hatten sich die Eingeborenen eine ziemliche Anzahl Wagen angeschafft, aus den Beständen ihrer Herden sich Zugochsen angelernt, und jede Reise nach der Bay brachte dem vorsichtigen Frachtfahrer, der seine Ochsen zu schonen wusste, ein ziemlich bedeutendes Sümmchen ein, da die Fracht von Walfischbay bis Otyimbingue 10 Schilling auf 100 Pfund Gewicht betrug. So herrschte auf der Station ziemlicher Wohlstand, und während die Herero nur ungern ihren Viehbestand angriffen um sich Kleider zu kaufen, wurde dort das bei der Spedition und der sonstigen Arbeit verdiente Geld bald wieder gegen die europäischen Waaren umgesetzt. Nur selten sah man in den letzten Jahren die Stationsbewohner, abgesehen von den nur zeitweise sich dort aufhaltenden Knechten und den durchstreifenden Bergdamara, ohne Kleider. Nur die älteren Hererofrauen hielten noch an ihrer Fellkleidung und dem beschwerlichen Eisenschmuck fest, der freilich in ihren Augen einen unermesslichen Wert repräsentierte. Im übrigen ging alles in europäischen Kleidern, ja die meisten hatten sich für die Sonn- und Festtage sogar recht anständige Anzüge besorgt.

Für Damaraland war Otyimbingue dadurch ausgezeichnet, dass hier eine grössere Fläche im Flussbette mit Weizen bebaut werden konnte. Es blieb dort das Schwachaubbett auf eine Viertelstunde während des ganzen Jahres feucht, und da der Fluss in der trockenen Zeit vom Mai bis December nicht fliesst, so hat das Getreide genügend Zeit auszureifen. Durch die ersten Missionare, welche den Eingeborenen den Ackerbau lehrten, war jedem Hausvater der Station eine Parcelle dieses Kornlandes zugeteilt. So war der ganze Ort am Getreidebau beteiligt. In der Säezeit arbeiteten die Gespanne der Pflüger neben einander, und wenn dann im November das Getreide gereift war, so war der ganze Ort fröhlich bei der Ernte. Gerade der November ist im Damaraland der schlimmste Monat für Mensch und Vieh: die anhaltende Dürre hat dann alles versengt, das Vieh ist auf's äusserste abgemagert, die Milchkühe aufgetrocknet, und gerade dann gab es in Otyimbingue für die Kornbauer Speise genug. Da kamen denn auch alle heidnischen Verwandten, welche vorher darüber gespottet hatten, dass die Ihrigen sich von den fremden Weissen hatten verleiten lassen, wie die Kinder im Sande zu spielen, alle auf einmal versöhnt zum Besuch und halfen das Getreide verzehren. Vieles wurde gar nicht mehr vom Felde nach Hause gebracht, sondern zwischen den Stoppeln schon wurde ein gut Teil Getreide aus den Ähren herausgeklopft, am Feuer geröstet

und an Ort und Stelle verzehrt. Freilich hielten sich dann auch die Otyimbingueer wieder für berechtigt, wenn es geregnet hatte, und im Innern regnet es immer viel früher als nach der Küste zu, hinzugehen und ihren Verwandten die frische Milch auszutrinken.

Neben dem Getreidebau hatten die Missionare noch viele andere Gewächse einzuführen gesucht: Mais, Kafferkorn, Kürbisse und Wassermelonen gediehen in den Gärten ziemlich gut. Auch Anpflanzungen von Obstbäumen wurden versucht. Wunderlicherweise gingen die meisten der angepflanzten Bäume dort in der heissen Zone an den Nachtfrösten zu Grunde. Es friert nämlich in Otyimbingue, welches ca. 3500 Fuss über dem Meere liegt, ab und zu in der Nacht, sogar auch mitten im Sommer, und sind dann den Bäumen die üppigst wachsenden Triebe ein paar Mal abgefroren so gehen sie meistens ein. So gelang es nicht Äpfel, Birnen, Pfirsiche, Limonen, Bananen zu ziehen. Dagegen gediehen Wein, Maulbeeren, Feigen und Datteln. Für die Dattelbäume ist im Damaraland noch ein weites Feld offen, und wenn verständige Leute, welche auf die Zukunft rechnen und warten können, bis die Dattelbäume ausgewachsen sind, sich einmal dort niederlassen wollten, so würde der Reichtum des Landes bald ungeheuer steigen. Der Dattelbaum ist gegen solche plötzlich eintretenden Nachtfröste ziemlich unempfindlich. Es friert ja auch wohl seine Blüte ab, wenn sie vom Froste überrascht wird; aber der dankbare, lebensfreudige Baum treibt dann sofort neue Blüten, welche, wenn auch ein paar Wochen später, doch noch Frucht bringen. Leider hatten die Missionare, welche sich zuerst im Damaraland niederliessen, nicht geahnt, dass die Dattel dort reift, da sie in der Kapkolonie wohl im Freien fortkommt, aber dort keine Früchte trägt. Zufällig hatten spielende Kinder einige Kerne importierter Datteln gepflanzt; man hatte die Bäume als Ziergewächse in den Garten stehen lassen, bis sie zur allgemeinen Überraschung jedes Jahr reichlicher Früchte zu tragen anfingen.

Eine besondere Bedeutung hatte Otyimbingue natürlich auch für Missionsarbeit selbst, da auf keinem andern Platz in Damaraland so viele Mittel von Seiten der Mission verwendet waren. Da so vielerlei Leute auf der Station lebten, waren auch die Gottesdienste sehr mannigfaltig. Am Sonntag wurden vier Gottesdienste gehalten, jeder für einen andern Zuhörerkreis. Für diese Gottesdienste, welche auch in den Äusserlichkeiten wesentlich in derselben Weise, wie in der evangelischen Kirche Deutschlands gehalten wurden, waren auch eine Anzahl unserer Kirchenlieder in das Holländische, Herero und Namaqua übersetzt; diese wurden nach denselben Melodien wie in Deutschland gesungen, und es mag als ein Beweis der musikalischen Befähigung der Afrikaner gelten, dass bei unsern Gemeindegottesdiensten die Lieder ohne Begleitung von der Gemeinde vierstimmig gesungen wurden. In dieser Beziehung waren alle am Orte wohnenden Nationalitäten, Herero,

Bergdamara, Namaqua, Bastards ziemlich gleich begabt. Wenn auch einzelne Individuen weniger gutes Gehör hatten, wie der Durchschnitt, so war doch die grosse Masse offenbar befähigt ihre Stimme recht leicht auswendig zu lernen, zu behalten und im Chor fest und sicher durchzusingen. Die Eingeborenen sangen die Melodieen unserer Kirchenlieder sehr gerne. Abends in den Häusern und unterwegs auf der Reise hörte man sie überall singen. Und dies thaten nicht etwa blos die Christen; auch die verkommensten, umherschweifenden Bergdamara nahmen die Melodieen sehr leicht auf, und so konnte man aus den elendesten Hütten dieser armseligen Menschen oft die Nacht hindurch einen wunderschön reinen, vierstimmigen Gesang hören. Übrigens verdarb von den Eingeborenen auch niemand durch übermässigen Genuss von Tabak oder Bier u. dgl. seine Stimme. Auch für Instrumentalmusik waren diese Afrikaner nicht weniger begabt, als irgend der Durchschnitt in Europa. Einzelne unserer Schüler geigten so gut als wir es ihnen nur vorspielen konnten. Ferner bestand in Otyimbingue ein Posaunenchor. Einzelne lernten auch Harmonium spielen.

An den Wochentagen wurde Schule gehalten, Vormittags für die Kinder, am Nachmittage für die Frauen, Abends für die Männer, denn es wurde für gewöhnlich niemand getauft, der nicht zum mindesten lesen konnte. Mit den Wissenschaften des Lesens, Schreibens, Rechnens ging es freilich bedeutend schwächer als mit dem Singen. Allerdings lernten diejenigen Kinder, welche von Jugend auf an dem Unterricht teil nahmen, recht gut lesen und schreiben; die meisten kamen aber erst ziemlich alt auf die Schulbank, und auch bei den Kindern war der Schulbesuch bei dem nomadischen Leben, das den Eingeborenen durch das Klima des Landes aufgezwungen wird, viel unregelmässiger als zu wünschen war. Übrigens lernten dennoch einzelne ältere Leute auffallend schnell; so hatten wir einmal zwei vornehme Herero im Alter von 40 bis 50 Jahren in der Schule, welche bis dahin sich nie um die Wissenschaft gekümmert und die doch in einem halben Jahre ziemlich gut lesen und schreiben lernten. Dagegen stand es ziemlich schlimm mit dem Rechnen und, wie es schien, fehlte den Eingeborenen der Sinn für grössere Zahlen. Im Zahlenkreise bis zehn ging es allenfalls, von 10 bis 100 wurde es schon eine schwere Kunst, über hundert hinaus zu rechnen, schien den meisten unmöglich. Allerdings lernten einzelne in den elementaren Rechnungsarten schliesslich so gewandt und schnell rechnen, wie nur ein Europäer. Dennoch machte ihnen das Rechnen sehr vielen Spass, und es gehörte zu den beliebten Unterhaltungen einander Rechenexempel vorzulegen. Dabei will ich aber bemerken, dass die Sprachen der Eingeborenen ganz wohl Zahlworte bis tausend und darüber haben, ganz wie in Europa. Alle gegenteiligen Nachrichten, dass südafrikanische Sprachen etwa nur bis drei oder fünf zählen können, beruhen auf Missverständnissen und

wollen höchstens sagen, dass die Eingeborenen für einzelne kleinere Zahlen keine Stammworte mehr gebrauchen, sondern auch für Zahlen unter 10 bereits Zusammensetzungen bilden. So haben die Herero z. B. Stammworte für die Zahlen 1—5: umue, imbari, indatu, ine, indans; für die Zahlen 6—8 werden dann Zusammensetzungen mit der Wurzel hamba (hinübersteigen) gebildet: 6 = hambo-umue, 7 = hambo-mbari, 8 = hambo-ndatu. Man muss eben beim Zählen dieser Zahlen auf die andere Hand hinübersteigen. Dagegen sind 9 und 10 wieder Stammworte: imuvui, omurongo. Die weiteren Zahlen werden dann ähnlich wie bei uns gebildet, für hundert und tausend giebt es dann wieder Stammworte: esere und egovi. Bei den Hottentotten sind die Zahlen von 1—10 Stammworte, 100 dagegen ist disi-disi = zehn-zehn.

Neben der Elementarschule der Station, an welcher in meiner Zeit ein eingeborener Lehrer unterrichtete, dessen Besoldung von der Gemeinde aufgebracht wurde, hatte ich persönlich eine höhere Schule zu leiten, das sogenannte Augustinumseminar. Hier unterrichtete ich einige besonders befähigte Knaben, welche die Elementarschule durchgemacht hatten, um sie weiter zu Lehrern und Geistlichen auszubilden. Dieser Unterricht war hauptsächlich deswegen schwierig, weil es an allen Lehrmitteln in der Sprache der Schüler selbst fehlte, auch die Sprache erst allmählich für die Wissenschaft ausgebildet werden musste. Dennoch gelang es wenigstens bei einzelnen recht bedeutende Erfolge zu erzielen. Neben dem Unterricht in der Religion wurde vor allem im Deutschen unterrichtet, so dass die Schüler wenigstens einigermaassen fliessend die deutsche Bibel lesen konnten, welche ja auch beständig bei dem Religionsunterricht gebraucht wurde; ebenso wurde wenigstens etwas Holländisch und Englisch getrieben; ausserdem wurde in der Geschichte und Geographie, Naturkunde und im Rechnen unterrichtet. Von den musikalischen Fortschritten im Singen, Geigen, Trompeten, Harmoniumspielen, in welchem auch die Schüler des Augustinums ausgebildet wurden, habe ich vorhin gesprochen.

Seit meinem Fortgange hat sich ja auch in Otyimbingue manches verändert. Die Missions-Handelsaktiengesellschaft hat liquidiert, an ihre Stelle sind andere deutsche Händler getreten. Das Augustinumseminar hat in den Kriegsunruhen nur sehr bruchstückweise weitergeführt werden können. Mehrere unserer tüchtigsten Christen sind im Kriege gefallen. Doch ist im Ganzen und Grossen die Lage noch jetzt wie ich sie hier nach meinen Erfahrungen geschildert habe. Durch neue Taufen sind die Lücken in der Gemeinde wieder ergänzt, so dass nach dem letzten Census dort 335 getaufte Christen, darunter 56 im letzten Jahre neugetaufte Heiden, in Otyimbingue gezählt wurden.

III.
Methode und Aufgabe der Ethnologie.

Von Achelis.

Ein Jeder, der nur einigermaassen mit der Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens im 19. Jahrhundert vertraut ist, weiss, welch' einen revolutionären Einfluss die Naturwissenschaft in dieser Beziehung ausgeübt hat. Diese Thatsache hat dementsprechend je nach der Stellung des Einzelnen bald ungetrübte Freude, bald bitteren Groll hervorgerufen, und gerade durch die Intensität dieser beifälligen oder absprechenden Urteile wurde die Nachhaltigkeit und Schärfe des Impulses klar, der den Zusammenhang der modernen Bildung erschütterte. Das wesentliche Kennzeichen dieser neuen Strömung war die Forderung einer strengen Induktion im Gegensatz zu jeder rein abstrakten, dialektischen Begründung; nur schade, dass die menschliche Organisation vielen Vertretern dieser angeblich exclusiv exakten Forschung einen empfindlichen Streich spielte, indem neben und über den festen Thatsachen sich Hypothesen und Kombinationen erhoben, die nicht selten an die abenteuerlichsten Erfindungen der so verpönten Metaphysik erinnerten. Besonders die anfänglich so vorsichtige Theorie Darwin's ist in ihren weiteren, philosophisch aufgeputzten Konsequenzen diesem verhängnisvollen Schicksal nicht entgangen, ja, horribile dictu, einzelne ihrer gläubigsten Verfechter stehen schon an den Abgründen der Mystik. Die öffentliche Aufmerksamkeit und die wissenschaftliche Kritik sind hinreichend interessiert, um mit der Zeit in diesem Prozess das rein Ephemere und Willkürliche von dem Wahren und Einrichtungsfähigen zu trennen, aber seltsamer und bedenklicher Weise sind nur wenige Disciplinen jener kinderreichen Wissenschaft von der aura popularis so getragen, dass sie lebenskräftig erscheinen, wie Physiologie, experimentelle Psychologie und die Descendenzlehre mit allen ihren Abzweigungen. Und doch glaube ich, dass es eine Wissenschaft sehr modernen Datums giebt, die, obwohl auf den grossen Ideen der Entwicklungsgeschichte fussend, sie von dem beschränkten biologischen Gebiete in der Perspektive einer philosophischen Weltanschauung hinaufgeführt hat, von der sich frühere Zeiten nichts träumen liessen, nämlich die Ethnologie. Die herrschende Unklarheit über Zweck und Begründung dieser Theorie mag es entschuldigen, wenn ich im Folgenden versuche, nach verschiedenen Richtungen hin die eminente Tragweite der vergleichenden Anthropologie zu erörtern.

Bis vor Kurzem galt diese Wissenschaft nur als ein buntes Raritätenkabinet, dem man zu Nutz und Frommen einer gesunden Erholung allerlei belustigende Schaustücke entlehnen könne, oder man ran-

gierte sie einfach unter die Geographie; jener geringschätzige Standpunkt findet sich noch häufig in philosophischen Werken, besonders in solchen, die auf dem Kriticismus basieren und jede Entwicklung als eventuelle Schädigung des Apriorischen κατ' ἐξοχήν perhorrescieren. Damit stimmt vortrefflich überein, dass ja in der That die Akten dieser Disciplin uns solche Abweichungen von unseren Sitten und Anschauungen berichten, dass freilich den Neuling häufig das Lachen anwandelt. Mittlerweile hat sich freilich die Signatur schon nach der politischen Seite geändert; die meisten Regierungen sind eifrig bemüht, die Schätze eines im Aussterben begriffenen Völkertypus in ihren Museen zu bergen und durch Expeditionen authentische Aufnahmen über denselben anstellen zu lassen. (Das letzte bedeutsame Ereignis ist, so viel ich weiss, die Einrichtung eines ethnologischen Instituts in Washington). Aber Alles dies zielt ja nach der landläufigen Meinung lediglich auf Vervollständigung geographischer, allenfalls anatomischer, vielleicht auch linguistischer, rechtlicher und religiöser Kenntnisse. Selbst die letzte Voraussetzung angenommen, was haben diese membra disjecta mit einer einheitlichen Weltanschauung, einer Philosophie zu thun, wo ist die Brücke zwischen unseren Ideen und den blöden Stümpereien der sogenannten Naturvölker, ja muss man nicht zweifeln, ob diese elenden Exemplare des homo sapiens, von denen die Reisebeschreibungen oft erzählen, mehr als nur die äusserlichsten und gleichgültigsten Merkmale mit uns, den Vertretern des 19. Jahrhunderts, gemein haben? Diese gefährliche Überschätzung der eigenen Intelligenz und Sittlichkeit ist, wenigstens mitunter, der latent sehr wirksame Faktor für die Sattheit und Blasiertheit des Behagens, in welche unsere sogenannten Gebildeten sich eingelullt haben. Gerade aber jenes Misstrauen zu beseitigen, die verborgenen Beziehungen aufzudecken, welche mitten aus unserem Leben und Denken bis in die entlegensten Fernen der Naturvölker hinüberlaufen, mit einem Worte eine Entwicklungsgeschichte der Menschheit nicht im biologischen, sondern im socialen Sinne zu schreiben, das ist die hohe Aufgabe der Ethnologie. Alle speciellen Wissenschaften, die sich bislang isoliert mit den technischen Fertigkeiten, den künstlerischen, religiösen und sittlichen Ideen der einzelnen Völker beschäftigten, fliessen somit in dieser vergleichenden, die Nationen des gesamten Erdenrunds umfassenden Synthese zusammen.

Ich muss, um unnütze Wiederholungen zu vermeiden, vorläufig auf die Fasslichkeit dieser freilich recht allgemein gehaltenen Erklärung vertrauen, da es sich selbstredend vor Allem zunächst um die Rechtfertigung dieses Prinzips, d. h. um die genaue Aufzeichnung der angewandten Methoden handelt. Als Naturwissenschaft basiert unsere Disciplin begreiflicher Weise auf strenger Induktion; aber mit diesem volltönenden und in Folge dessen unendlich oft missbrauchten Namen ist noch nicht viel gesagt. Die Erfahrung, und sei

sie noch so rein, wird nicht, wie uns viele enragierte Naturwissenschaftler glauben machen wollen, so von selbst erzeugt und liegt nicht etwa als fertiges Kriterium für alle unsere Urteile schon zur etwaigen Anwendung bereit; sie ist vielmehr ein ziemlich komplizirtes Produkt unseres auf die mannigfaltigen Reize des Äusseren reagierenden Geistes. Die empierischen Thatsachen, auf welcher die Ethnologie fusst, bedürfen nicht nur der richtigen Gruppirung, um eine fruchtbare Entwicklung zu ermöglichen, sondern sie entstehen erst durch unsere psychische Thätigkeit, die allerdings ohne den realen Inhalt an der objektiven Welt im Dunklen umhertappen würde. In allgemeinen Umrissen beschreibt ein moderner Forscher die verschiedenen Stadien dieser kritischen Sichtung folgendermaassen: „Der Ausgangspunkt für die Feststellung der Thatsachen des Völkerlebens ist für den Forscher in geringem Maasse eigene Beobachtung, da die Zahl der Thatsachen, welche er selbst erleben kann, auch unter den günstigsten Bedingungen immer nur eine kleine ist. Vor Allem ist derselbe auf die Berichte anderer Beobachter angewiesen. Hier sind wieder die mündlich ihm erstatteten Berichte nur eine unbedeutende Quelle der Erkenntnis, weil ihrer verhältnissmäsig immer nur wenige sein können; besonders ist er angewiesen auf solche, welche durch die Schrift fixiert sind. Es eignen sich daher vor Allem zur Sammlung ethnischen Materials Völkerschaften, welche eine Schrift besitzen und durch solche die Ereignisse ihres ethnischen Lebens fixieren; bei schriftunkundigen Völkerschaften sind es nur die Berichte von Reisenden schriftkundiger Völkerschaften, welche neben sonstigen Erzeugnissen des Volkslebens die ethnischen Thatsachen zugänglich machen können. Die nächste Aufgabe der Forschung ist nun, die einzelnen Thatsachen ethnischen Lebens, welche den Rückschlüssen auf die Ursachen derselben zu Grunde gelegt werden sollen, mit möglichster Sicherheit festzustellen. Dies geschieht thunlichst durch Selbstbeobachtung und Kontrolle derselben durch möglichst viele gleichzeitige competente Beobachter; da eine solche Feststellung jedoch nur in geringem Maasse möglich ist, regelmässig durch Vergleichung aller über eine bestimmte Thatsache vorhandenen schriftlichen Berichte. Durch Vergleichung der sämtlichen Berichte über eine solche Thatsache werden die Fehler der einzelnen Beobachter und der einzelnen schriftlichen Fixierungen thunlichst ausgeschieden, so dass mit grösserer oder geringerer Sicherheit je nach der Grösse und Güte des zur Vergleichung dienlichen Materials gesagt werden kann, dass eine bestimmte Thatsache wirklich vorgekommen ist. Dieses so kritisch gesichtete Material giebt alsdann die Basis für die eigentliche wissenschaftliche Forschung, die Aufsuchung der Ursachen der Erscheinungen! (Post, Bausteine für eine allg. Rechtswissenschaft. Oldenburg 1880. I, p. 9). Offenbar ein recht dorniger Weg, eine Methode, die wohl namentlich dem exakten Historiker recht willkürlich und un-

sicher scheinen mag! Wir dürfen es uns deshalb nicht der Mühe verdriessen lassen, die einzelnen Behauptungen und Axiome auf ihre Haltbarkeit zu prüfen. Dass die Sphäre der individuellen Erfahrung äusserst beschränkt ist, versteht sich von selbst; selbst solche rastlosen Geister, wie Ad. Bastian, praktisch wie theoretisch von unglaublicher Regsamkeit, fühlen doch die Nötigung an andere Kräfte zu appellieren. Ist es doch gerade der letzt genannte Gelehrte, der trotz seiner eigenen, weltumspannenden Reisen immerfort an Andere die Mahnung richtet, durch schnelles Einsammeln der ethnologisch wichtigen Thatsachen dem jähen Zusammenbruch der Naturvölker zuvorzukommen. Also werden auch hier vielfach die historischen Hilfsmittel, d. h. litterarische Überlieferung irgend welcher Art, die Hauptquelle weiterer Erkenntnis sein; diese Berichte aber — und das ist das Frappante, ja das geradezu Verblüffende der ethnologischen Forschung — werden nicht an der persönlichen Glaubwürdigkeit des betreffenden Erzählers gemessen (obwohl das ein gelegentliches Motiv abgeben kann), sondern letzten Endes und in wirklich zweifelhaften Fällen an der inneren, durch anderweitige Vergleichung und ähnliche Beziehungen gestützten Wahrscheinlichkeit der fraglichen Thatsache selbst. Ich wähle ein Beispiel zur Erläuterung des Gesagten; die alten Schriftsteller (Diodor und Strabo) berichten von einigen wilden Völkerschaften, dass nach der Geburt eines Kindes sich die Männer zu Bett legten, sich mitunter Fasten unterwürfen und die Glückwünsche der Familie in Empfang nähmen, während die Frauen bald nachher ihre gewohnte Thätigkeit wieder beginnen. An sich, aus dem ethnischen Zusammenhange gerissen, eine völlig abstruse, die Autoren anscheinend mit Recht verdächtigende Erzählung; eine weisere, auch bei anderen Völkern erprobte Forschung hat sowohl die Existenz als auch den unmittelbaren Zusammenhang dieser Sitte mit der ganzen Struktur des betr. socialen Organismus unwiderleglich erwiesen. Oder was soll man von der Nachricht halten, dass unmündige Knaben mit erwachsenen Mädchen verlobt werden, welche dann bis zur Reife jener mit anderen Männern leben? Ein verrückter Brauch! wird der moderne Mensch ausrufen; dennoch zeigt sich, dass diese seltsame, bei den verschiedensten, stammfremden Völkern verbreitete Gewohnheit ihre volle Begründung in der Organisation der Geschlechtsgenossenschaft findet. Wie ist der arme Herodot von den aufgeklärten Zeitgenossen angelassen, dass er von den Lykiern erzählt, sie nannten sich nach ihren Müttern, nicht nach ihren Vätern, und die Kinder einer Bürgerin von einem Sklaven seien ebenbürtig, aber die Nachkommen eines Bürgers von einer stammfremden Frau oder einer Sklavin nicht. Und doch ergab eine vergleichende Untersuchung, dass diese Konsequenz sich sehr vielfach im ethnischen Leben findet und zwar überall da, wo die gynäkokratische Periode herrscht, d. h. wo die Verwandtschaft nicht nach dem

Vater, sondern nach der Mutter sich entscheidet, eben in den Zeiten der primitiven Geschlechtsgenossenschaft, die sehr logischer Weise durch den Kitt des Blutes, also durch das Centrum der Mutter zusammengehalten wird. Diese Auffassung ist mit einer solchen unbeugsamen Rücksichtslosigkeit durchgeführt, dass auch das gesamte Erbrecht darnach reguliert ist. Wie der Vater nur der Erzeuger der Kinder ist, sonst aber zu ihnen weder in einem sittlichen noch rechtlichen Verhältnis steht, sondern in seiner Familie verbleibt, so erbt das Gut von der Mutter auf die Töchter. Diese statten dann ihre Brüder für die Ehe aus, so dass sie seltsamer Weise ihrer Frau eine dos mit in's Haus bringen. Die letzte Entscheidung über die Echtheit eines Phänomens beruht also nicht in der willkürlich gewählten Norm unseres subjektiven Ermessens, in der etwaigen Kongruenz mit unseren Empfindungen und sittlichen Begriffen, in der event. Verträglichkeit mit dem, was unser Gewissen fordert oder verabscheut, oder mit dem Ideal einer angeblich absoluten Vernunft; alle diese rein subjectiven Momente, welche den specifischen Stempel der modernen Kultur tragen, treten völlig zurück hinter der einzig relevanten Frage, ob sich die fragliche Erscheinung in anderen, derselben Stufe der Entwicklung angehörigen ethnischen Organisationsformen eben so findet oder nicht. In diesem Sinne liegt in der Fülle und Ausdehnung des zum Beweise dienenden Materials, also in einem rein objektiven Faktor die eigentliche Stringenz des betreffenden Schlusses, und gerade deshalb, um dieses vergleichenden Charakters willen, ist die Ethnologie eine Erfahrungswissenschaft mit naturwissenschaftlicher Begründung. Liegen sonach für eine bestimmte Sitte des Volkslebens aus den verschiedensten Gebieten der menschlichen Rasse, die weder durch geographische noch natürliche Bande miteinander zusammenhängen, übereinstimmende Zeugnisse vor, so kann man nicht wohl, wie es gelegentlich noch geschieht, von einem Zufall, von extravaganten Trieben der socialen Bildung u. A. reden; mit solchen Zugeständnissen verlässt man den strengen Kausalnexus und nimmt allerlei mystische Potenzen zu Hülfe. In dieser Reducierung des Seltsamen und Unbegreiflichen auf feste und allgemein wirksame Faktoren des Völkerlebens gebraucht nun die Ethnologie noch ein Mittel, dessen Berechtigung unserem wohlgeschulten historischen Bewusstsein sehr schwer klar zu machen ist, das sind die Rückschlüsse aus Zuständen, die der momentanen Beobachtung unterliegen, auf analoge Erscheinungen, die sich längst und für immer jeder geschichtlichen Beleuchtung entzogen haben. Es hat sich nämlich zu Folge jener ausgedehnten Vergleichung eine merkwürdige Übereinstimmung in Bezug auf die ersten Phasen der ethnischen Entwicklung bei allen Völkern unseres Planeten ergeben, wie sie namentlich in der Struktur der Geschlechtsgenossenschaft hervortritt. Dadurch ist der sonst so bedeutsame historische und biologische Unterschied

zwischen den einzelnen Stämmen sichtlich durchbrochen und eine Reihe von ganz allgemeinen Faktoren festgestellt, die in bestimmten Stufen der socialen Organisation, namentlich, wie bemerkt, in primitiven sich wiederholen. Dies ist z. B. der Fall mit der Blutrache, den Formen ehelichen Zusammenlebens, der solidarischen Haftung der ganzen Horde für den Einzelnen und Ähnlichem. Folgt man nun der hergebrachten historischen Methode, so wird damit nach Zeit und Ort jeder spezielle Kreis des Völkerlebens einer gesonderten Betrachtung unterworfen, und höchstens bei verwandten Nationen ein Analogieschluss erlaubt. An dem chronologischen Ablauf der Ereignisse reiht sich die Entwicklung des betreffenden Volkes wie an einem Leitfaden auf, ja die Zeit — an sich ja eine rein äusserliche, subjektive Zuthat des Menschen — wird nicht selten zum Inbegriff bestimmter Mächte und Strömungen, denen eine geheimnisvolle Wirkung auf diese Geschichte selbst zugeschrieben wird. Für die Ethnologie nun existiert ein solcher fiktiver Zusammenhang zwischen zeitlicher und kausaler Begründung absolut nicht, aus dem einfachen Grunde, weil sie überhaupt keine chronologische Anordnung der sogenannten Weltgeschichte kennt. Während es für den historischen Standpunkt einen Sinn hat, durch eine ungefähre Zahlenfixierung die Summe des menschlichen Lebens auf unserer Erde wie in einen leichtübersehbaren Rahmen einzufügen (obgleich dieses in dunkele Nacht auslaufende Segment selbstredend universell betrachtet ein kümmerliches Fragment ist), verliert diese Gruppierung für die vergleichende Behandlung jegliche Bedeutung, da hier die Schranken der Zeit, des Ortes und der Rasse wegfallen. Lediglich und allein die Zurückführung der Thatsachen auf dieselben oder gleichartigen Ursachen bildet das Ziel der Untersuchung. Erkennt somit die Forschung in einem noch jetzt bestehenden socialen Gebilde genau den Zusammenhang der einzelnen, für sich genommen vielleicht unerklärlichen Erscheinungen und gelingt es ihr so die ganze Struktur dieser Organisation zu begreifen, so ist sie berechtigt, dieselbe Deutung, denselben Kausalnexus auf die Entwicklung eines Stammes zu übertragen, die nach den vorhandenen spärlichen Berichten durchaus unverständlich war: natürlich unter der Voraussetzung, dass hier dieselbe morphologische Bildung vorliegt. Greifen wir zur Illustrierung dieser Methode zu dem früher erwähnten Beispiel zurück, das Herodot über die Verwandtschaftsform der Lykier erzählt; es wurde schon bemerkt, wie diese Sitte, lediglich nach der Mutter das Geschlecht zu benennen, auch sonst vielfach sich findet, aber eine jeden Zweifel beseitigende Analogie, aus der unmittelbaren Gegenwart entlehnt, zeigt die Organisation der malaiischen Familie, wo das System der Mutterverwandtschaft in der reinsten Form durchgeführt ist (vgl. hierüber Post: Die Grundlagen des Rechts und die Grundzüge seiner Entwicklungsgeschichte, Oldenburg 1884. p. 92 ff). Hier erscheint der Mann

seiner Frau völlig fremd, bleibt immerfort innerhalb seiner früheren Verwandtschaft, so dass seine Brüder und Schwestern ihm viel näher stehen; die Kinder gelten als Kinder der Mutter, unterstehen der Obhut des mütterlichen Oheims und sind nie ihrem Vater gegenüber erbberechtigt. Jene vereinzelte Notiz also aus dem Altertum gewinnt durch diesen Kommentar erst ihre volle Begründung, da wir, bei der Gleichartigkeit der socialen Organisation, dieselben Ursachen vorauszusetzen berechtigt sind. Dass diese Analogie nicht ebenfalls der Periode vor Christi Geburt angehört, ist völlig gleichgültig, weil es sich ja nicht um einen chronologischen oder rassenhaften Zusammenhang handelt; nur die innere Entwicklung der Organisation in ihren einzelnen und zwar vornehmlich primitiven Stufen, unterschiedslos über alle Völker des Erdballs hin, ist das Ziel der ethnologischen Forschung. Noch ein anderer, gerade dem modernen Denken eigentümlicher Gedanke rechtfertigt diese Form dieses (natürlich im Allgemeinen vorsichtig zu handhabenden) Beweismittels: es ist die Entdeckung der Naturwissenschaft, dass alle kosmischen Gebilde die wesentlichsten Entwicklungsphasen in ihrer Struktur an und in sich tragen und einem kundigen Auge verraten. Post hat dies Moment treffend erläutert: „Wie sich aus der Struktur des gestirnten Himmels von heute dessen weltgeschichtliche Entstehung erschliessen lässt, wie die Schichten der Erdoberfläche uns die Geschichte unseres Planeten entrollen, wie die Morphologie uns gelehrt hat, aus der organischen Struktur irgend einer Pflanze oder eines Thieres auf die Stufen zurückzuschliessen, welche es dereinst durchlaufen hat, bis es zu seiner jetzigen Entwicklungshöhe gelangte, und wie wir in den Phasen des fötalen Lebens die wesentlichen Phasen des Rassenlebens wiederfinden, wie aus der Structur des menschlichen Gehirns die Geschichte seiner Entwicklung durch denjenigen entziffert werden kann, welcher diese Runen zu lesen versteht, wie der Sprachforscher aus der Sprache eine Geschichte der menschlichen Vernunft zu Tage fördern kann, wie sogar, wenn man Geiger's interessanten sprachwissenschaftlichen Forschungen trauen darf, das Farbenspektrum zugleich die Geschichte des menschlichen Sehens bedeutet, so giebt uns auch das Gesamtbild der menschlichen Rasse und der Zustand jedes einzelnen Organismus, welchen wir im Gattungsleben antreffen, ein sicheres Material für Rückschlüsse auf die Geschichte der Organisation der menschlichen Rasse und des einzelnen Organismus." (Post, Ursprung des Rechts, Oldenb. 1876. p. 8.) Hierdurch wird unsere Wissenschaft gleichsam einem universellen biogenetischen Gesetz unterstellt, das in seiner ausnahmslosen Gültigkeit schwerlich angefochten werden kann. Selbstverständlich aber bedarf es einer gewissen Restriktion auf bestimmte Sphären, denn das Rätsel des Seins ist auch mit diesem Zauberspruch nicht zu lösen. Zunächst handelt es sich hier immer oder wenigstens vorzugsweise um die wenig diffe-

renzierten und daher eben vielfach gleichartigen Organisationsformen primitiver Gesittung; hier wo das Individuum noch nicht zur vollen, selbstbewussten Persönlichkeit ausgereift war, wo Alles das, was wir zur menschheitlichen Würde eo ipso rechnen, nicht existierte, musste sich zu Folge der gleichartigen psychischen Anlage der menschlichen Rasse die morphologische Struktur auffallend wiederholen, ganz ohne Rücksicht auf Stammesunterschiede. Sodann bedarf es wohl kaum einer ausführlichen Erörterung, dass diese Reduktion der Weltgeschichte auf die primitivsten Phasen immer von bestimmten, in ihrer Entstehung zur Zeit völlig unbegreifbaren und daher auch nicht weiter abzuleitenden Faktoren ausgehen muss. Eine Entwicklungslehre muss eo ipso ein bestimmtes Etwas voraussetzen, das sie als gegeben anerkennt und sei dieser Anfang ein so bescheidenes Subject, wie der Bathybius; alles vorgebliche Ableiten des Seins aus den geheimnisvollen Quellen der sogenannten Ursprünge führt völlig über die Bahnen wissenschaftlichen Erkennens hinaus in die Nebel einer mystischen Schwärmerei. Dieser letzte erreichbare Endpunkt ist für die Ethnologie einmal die Eigenart der menschlichen Natur, die nicht so selbstverständlich, wie mancher Darwinist glaubt, sich aus allerlei kosmischen Momenten ableiten lässt, und sodann die Thatsache der socialen Existenz des Menschen. Auch diese gehört zu den Axiomen, zu den unbeweisbaren Voraussetzungen; man müsste denn in den geschmackvollen Interpretationen des bekannten aristotelischen Spruches (*ἄνθρωπος φύσει ζῷον πολιτικόν*) eine wirkliche inductive Begründung finden. Im Übrigen versteht es sich von selbst, dass die Wissenschaft sich mit dem exakten Factum der Organisation der menschlichen Gesellschaft begnügt und alle weitere Herleitung, etwa in der Art des Rousseau'schen Contrat social, durchaus ablehnt. Eine Zurückführung der menschlichen Psyche auf allgemeine kosmische Momente, des Mikrokosmos auf den Makrokosmos, ist ein völlig eitles Unternehmen, und es ist mehr als zweifelhaft, ob wir uns jemals als solche Partialsysteme des Universum werden begreifen lernen. Höchstens könnte man die Fassung dieses Problems präcisiren, ohne je die Lösung zu erhoffen. So greift Post bei der Geschlechtsgenossenschaft und ihrer Struktur auf die Eigenart der Stammmutter mit ihrer Nachkommenschaft zurück und sucht diese noch weiter zurück zu verfolgen. „Diese Eigenart der Stammmutter ist aber wiederum ein Produkt der Entwicklungsgeschichte der menschlichen Rasse von der organischen Zelle an und diese organische Zelle hat wieder ihre Entwicklungsgeschichte, welche bis zum primitivsten Bewegungs- und Empfindungsakt zurückreicht, deren ein jeder schon seine Eigenart gehabt haben muss, wenn überall die Entwicklung irgend eines kosmischen Individuums erklärt werden soll.“ (Post, Bausteine I, p. 43.) Wir stehen hier völlig an dem Ende der menschlichen Erkenntniss, die nicht gemacht ist, die Tiefen des Unbewussten

zu ermessen. Das Individuum erscheint mithin von Anfang der Dinge (sit venia verbo!) eingepresst in einen bestimmten socialen Zusammenhang, der es grade so unausweichlich umgiebt wie die physische Athmosphäre. Aus dieser Reaction gegen die Summe der Existenzbedingungen, wie man die objective Welt auch wohl genannt hat, ergiebt sich dann das wechselvolle Bild der verschiedenartigsten Organisationsformen, wie sie das Material der ethnologischen Forschung bilden.

Mit dieser Darlegung der Grundsätze, welche unsere Wissenschaft befolgt, haben wir zugleich ihre Aufgabe implicite charakterisiert; aber wir werden nicht umhin können aus diesem reichen Gemälde der Entwicklung der menschlichen Rasse einzelne bedeutsame Züge herauszuheben, in denen sich diese neu begründete Weltanschauung eigenartig abspiegelt. Ich beginne mit der Entwicklung des Rechts, weil sich diese ganz unmittelbar an die Struktur der bezüglichen ethnischen Verbände anschliesst. Es kann vom Standpunkt der vergleichenden Ethnologie heutzutage als ausgemacht betrachtet werden, dass die Geschlechtsgenossenschaft die älteste Form der menschlichen Association darstellt. Diese kennt nur eine einzige suprema lex, nämlich das Wohl der Gattung; daher lebt sie in scharfer Isolirung zu allen fremden socialen Gliederungen und betrachtet naturgemäss (wenigstens Anfangs) jeden nicht zum Geschlecht Gehörigen als Feind. Da sie lediglich durch das Band gemeinsamer Blutsabstammung zusammenhängt, da weiter keine Formen der individuellen Ehe existieren und endlich jeder Einzelne solidarisch für den Anderen haftet, so fehlen begreiflicher Weise alle diejenigen feineren sittlichen Gefühle, die in unserer modernen Auffassung erst den wahren Wert der Persönlichkeit ausmachen. Die zarten, mit der Natur scheinbar von selbst entspringenden Beziehungen zwischen den Eltern und Kindern können sich nicht entfalten, da eben die Urzeit kein solches Verhältniss kennt, sondern die Nachkommen als Gemeingut der Horde ansieht. Ebenso wenig versteht sie ein individuelles Leben des Mannes mit der Frau, ja sie weiss nicht einmal die Keuschheit des weiblichen Geschlechts zu würdigen. Weil dieser kommunistischen Auffassung (übrigens eine prähistorische Anticipation der heutigen Socialdemokratie) jedes Gefühl für persönliche Wertschätzung abgeht, der Einzelne nie etwas für sich, sondern nur in seinem unverbrüchlichen Konnex zur Gesamtheit etwas gilt, so existiert demgemäss auch keine individuelle Schuld und Vergeltung. Deshalb richtet sich der Ausgleichsact für eine erlittene Störung des bisherigen Gleichgewichts auch nie gegen den wirklichen Verbrecher als solchen, sondern gegen das ganze Geschlecht in corpore, dem der Betreffende angehörte; es ist an sich völlig gleichgültig, ob grade durch die Blutrache der (in unserem Sinne) Schuldige betroffen wird oder irgend ein anderer Geschlechtsgenosse.

Endlich giebt es kein privates Eigentum, sondern alles ist Eigentum des Stammes, so dass Jeder thunlichst daran gleiche Rechte besitzt. Was folgt daraus für die Erklärung des Rechtes? Zunächst so viel, dass von einem apriorischen, überall und zu jeder Zeit gleich wirksamen Rechtsgefühl, einer lex a natura nobis insita, nicht die Rede sein kann. Denn würde eine derartige untrügliche Instanz bestehen, so wäre es ganz unerklärlich, wie eben in jenen primitiven Stadien die gröbsten, ja empörendsten Verbrechen nicht nur nicht unbestraft bleiben konnten, sondern gelegentlich gradezu gelobt wurden. Totschlag des Feindes, Schädigung seines Vermögens (wozu auch die Frauen gehören) und die Begehung der schlimmsten sittlichen Ausschweifungen gelten nicht selten als besondere Ruhmesthaten: niemals aber tritt eine Abschwächung dieser bestialischen Moral ein, nie erhebt sich in der Form irgend eines Verbotes oder einer Einschränkung die mahnende Stimme des Gewissens oder einer absoluten Rechtsidee. Mit Recht macht deshalb der berühmte englische Gelehrte Tylor in seinem neuesten Werke auf diesen Mangel allgemeiner sittlichen Vorschriften aufmerksam: „Bei der Beurteilung der Sitten von Völkern niederer Culturstufe darf nicht vergessen werden, dass nach der Ansicht solcher Völker der Mensch keineswegs allen Mitmenschen gegenüber dieselben sittlichen Pflichten zu erfüllen hat. Er kennt seine Pflichten, die er dem Nachbar gegenüber hat, aber nicht alle Menschen sind seine Nachbarn. Dieser Standpunkt tritt in den Ansichten über Totschlag und Diebstahl deutlich hervor. Bei keinem Volke wird die Tötung eines Menschen an und für sich als ein Verbrechen angesehen, dieselbe kann im Gegenteil unter gewissen Bedingungen eine verdienstliche Handlung sein, wenn sie z. B. im Kriege, zur Selbstverteidigung, als Strafe, Rache oder zu Opferzwecken vollzogen wird. Dagegen gilt es bei keinem noch so wilden Stamme für erlaubt, jeden beliebigen Menschen zu töten, da unter einer solchen Gesetzlosigkeit selbst die Völker der Wüste und der Dschungeln der Vernichtung entgegen gehen würden. . . . Dieser einfache Gegensatz zwischen Stammesgenossen und dem Fremden tritt uns in allen Anschauungen über Recht und Unrecht entgegen, denen wir in der alten Geschichte begegnen, die nur langsam einer edleren Vorstellung weichen. Sehr deutlich tritt uns die ältere Anschauung in dem lateinischen Worte hostis entgegen. Dasselbe bedeutet ursprünglich ‚fremd', nimmt aber ganz naturgemäss die Bedeutung ‚Feind' an". (Tylor, Einleitung i. d. Studium d. Anthropologie, p. 497.) Eine reiche Blumenlese der verschiedenartigsten Formen des Rechts und Rechtsbewusstseins stellt Post zusammen: „Man verbiete dem Tscherkessen oder Montenegriner die Ausübung der Blutrache, und er wird dies als einen Akt schreiendsten Unrechts empfinden; man mute einem civilisierten Europäer zu, Blutrache zu üben, und er wird erwidern, dass er damit ein Unrecht begehen würde. Der patriar-

chalische Häuptling, welcher seine Tochter aus Familienrücksichten ihrer Neigung zuwider an einen Mann verkauft, findet unter seinen Stammesgenossen keinen Tadel; er sorgt, wie es ihm zukommt, für das Beste seiner Familie, und er wird im Widerstreben seiner Tochter nur einen Frevel wider seine patriachalische Autorität finden. Der gebildete Europäer würde eine solche Handlung als Unrecht empfinden. Der Muselmann, welcher vom Glauben seiner Väter abfällt, weiss, dass er sich dadurch eines todeswürdigen Verbrechens schuldig macht; der christliche Europäer beansprucht, als ihm von Rechtswegen zukommend, vollständige Gewissensfreiheit in religiösen Dingen. . . . Bei den Somali ist der Räuber ein Ehrenmann, und der Alfure gelangt erst zur vollen Menschenwürde, wenn er einen Menschen erschlagen hat, darf sich daher auch nicht eher verheiraten. Nach dem Gesetzbuch Manu's soll dem Çudra, welcher einen Brahminen auf seine Pflichten hinweist, glühendes Öl in Ohren und Mund gegossen werden, und der alte Ägypter fand es selbstverständlich, dass derjenige, welcher auch nur aus Versehen einen Ibis getötet hatte, sterben müsse. Wir würden das für verrückt halten." (Post, Bausteine I, p. 60). Diese Naturgeschichte des Gewissens, wie man die ethnologische Analyse der praktischen Vernunft nennen könnte, zeigt zur Genüge, dass ein unwandelbares Kanon von apriorischen Moralideen nicht existiert, sondern dass sich diese erst als Produkt der bezüglichen Organisation irgend eines ethnischen Gebildes begreifen lassen. In diesem unmittelbaren Zusammenhang erscheint das Individuum nicht, wie man häufig behauptet, als ein Wesen von ursprünglicher Spontaneität, ausgerüstet mit einer unendlichen Fülle des Könnens, mit der mystischen Gabe einer intelligiblen, über den gewöhnlichen Kausalnexus in die Tiefen einer transcendentalen Welt hinabreichenden Freiheit versehen, sondern eben eingefügt in die unausweichlichen Beziehungen, welche er mit seiner socialen Umgebung unterhält. Moralität ist demnach nicht seine Kongruenz mit irgend welchem supranaturalen ethnischen Ideal, das ihm durch innere Erleuchtung plötzlich offenbar wurde, sondern sie ist die Übereinstimmung mit dem Charakter des ihn tragenden und erhaltenden Organismus, und diese sittliche Qualificierung wird um so höher sein, je mehr er zur Konsolidierung und Förderung jener Association beiträgt. Je armseliger dieser Beitrag ausfällt, desto dürftiger wird sich seine Entwicklung gestalten, ganz abgesehen davon, ob das erstrebte Muster *an sich* einem anderen prävaliert. In diesem unerlässlichen Rapport zu dem Typus des ethnisch-morphologischen Verbandes liegt der Ursprung der Pflicht, die sich erst so auf induktiver Basis gegenüber allen rein abstracten und metaphysischen Ableitungen wahrhaft begründen lässt. Mit der Änderung dieser socialen Gemeinschaft, z. B. mit dem Zerfall der ursprünglichen Geschlechtsgenossenschaft (welche Thatsache letzten Endes freilich auf inkommensurable Gründe

hinausführt), tritt dann eo ipso eine Variation der früheren Verpflichtungen und Gebote ein, so dass sich dadurch naturgesetzlich ein neues Kanon des moralischen Gefühls herausbildet. Die Entstehung des Rechts beruht also, wie schon früher bemerkt, einerseits auf der unvertilgbaren und nicht weiter ableitbaren Eigenart der eine ethnische Gliederung darstellenden Individuen und anderseits auf den verschiedenen Existenzbedingungen, unter denen ein Stamm oder Volk zu leben gezwungen ist. Da jener erste Faktor psychologisch nicht zu zergliedern ist, sondern über den Bereich der exakten Wissenschaft hinaus in rein kosmische Sphären hinausgreift, so muss sich die Forschung rein empirisch an die Struktur der einzelnen Associationsformen halten wie sie uns das Völkerleben bietet. In diesem Sinne ist unzweifelhaft, wie schon Spinoza es geahnt hat, das Recht ein Produkt wesentlich utilistischen Charakters, eine Schöpfung der Not, des Selbsterhaltungstriebes oder wie man sonst sich ausdrücken will, nicht aber zunächst und ursprünglich die Realisierung irgend eines ethischen Ideals. Damit hängt es auch zusammen, dass in den primitiven Phasen der menschlichen Entwicklung sich Recht und Sitte zumeist decken, da ja jenes nur der konkrete Niederschlag der specifischen Anschauungen und Gewohnheiten ist, wie sie gerade sich in diesen Bildungen darstellen. Erst eine spätere Zeit, welche den Wert des unterschiedslos im Chaos verschwindenden Individuums zu einer selbstbewussten Persönlichkeit erhöht hat, kennt die gefährlichen Unterschiede zwischen einer rechtlichen und sittlichen Handlung, erst sie versteht die schweren Konflikte des Lebens, wie sie einem modernen Kulturmenschen nie erspart bleiben. Je mehr daher die Civilisation fortschreitet, desto stärker klaffen hier die Widersprüche, desto komplicierter wird die rechtliche Fixierung und desto weiter wird die Möglichkeit einer Kongruenz beider Faktoren hinausgeschoben. Ja geradezu die Zeit der abnehmenden moralischen Volkskraft pflegt der Ausbildung des Rechts besonders günstig zu sein: die Periode des Byzantinismus ist hierfür das schlagendste Beispiel.

Die Einrichtung der Rechtsnormen kann ich hier nur in allgemeinen Zügen schildern. Da in der Urzeit kein Recht in unserem Sinne existiert, so kann es auch kein Prozessverfahren, keine Subsumtion des vorliegenden Falles unter andere nach allgemeinen Grundsätzen geben, sondern die Reaktion der Geschlechtsgenossenschaft auf irgend eine Schädigung ihrer Existenz, z. B. den Totschlag eines Angehörigen, wird rein instinctiv und unmittelbar erfolgen, d. h. der Thäter wird wiederum erschlagen Diese sofortige Rectificierung des gestörten Gleichgewichts hat sich ja auch bis in unsere civilisierten Verhältnisse herüber gerettet, wo bei ungewöhnlichen Verbrechen das Volk in seiner Wut den landläufigen prozessualischen Hergang nicht abwartet, sondern durch (an sich völlig ungerechtfertigtes) Eingreifen in der Form der Lynchjustiz seinem sittlichen Affekt (ursprünglich Rachegefühl) Ge-

nugthuung verschafft. Eine weitere Stufe des rechtlichen Bewusstseins bildet die Fällung eines besonderen Urteils, das natürlich anfänglich völlig unbewusst entsteht, ohne sich an irgend welche Präjudicien anzulehnen; daher das Orakelhafte, nicht selten auch Willkürliche dieser Entscheidungen, die sehr häufig noch die ursprüngliche Idee des vollen Ersatzes für den angestifteten Schaden erraten lassen (so in den alten Satzungen: Auge für Auge, Zahn für Zahn etc.). Diese gewöhnlich in der patriarchalischen Zeit beginnende Urteilssprechung ermöglicht dann im weiteren Verlauf die Entstehung eines Gewohnheitsrechtes, das sich schon, wenn auch anfänglich sporadisch, gewisser Präjudicien bedient. Die systematische Ausbildung endlich des Rechtes nach den verschiedenen Seiten hin ist erst ein Werk des Staates, der durch Kodificierung bestimmter Rechtsgrundsätze mit Hinzunahme von Interpretationen und Kommentaren die letzten abstrakten Normen festsetzt, wie sie sich aus der stetigen Ausscheidung der konkreten Merkmale eines Thatbestandes ergeben.

Nach den übereinstimmenden Berichten der vergleichenden Anthropologie wird schwerlich Jemand noch den seltsamen Wandel der rechtlichen und sittlichen Anschauungen leugnen, denen wir von vornherein nur geringe Schwankungen von einem, wenigstens von einer kleinen Zahl verehrten Ideal zuzutrauen geneigt sind. Die haarsträubendsten moralischen Vergehen finden wir ohne jegliches Bedenken begangen, ja bisweilen als rühmenswert betrachtet und die lächerlichsten Formen des Ceremoniells mit einem ganzen Aufwand sittlicher und religiöser Weihe umkleidet. Überall müssen sich hierfür nach unserer Meinung die relevanten Ursachen in dem Typus der bezüglichen ethnisch morphologischen Bildung aufweisen lassen, in der diese Erscheinungen uns begegnen, und nur die vergleichende Behandlung aller dieser Probleme, wie sie das Kennzeichen dieser Wissenschaft ist, kann zur endgültigen noch weit entfernten Lösung aller Rätsel führen. Diese Geschichte der Organisation enthält aber alle Keime späterer Entwicklung in nuce in sich, und so werde ich nicht umhin können, neben der versuchten Skizzierung des Rechts und seines Ursprungs auch einen anderen gewaltigen Faktor zu betrachten, der im Völkerleben von den Zeiten der tiefsten Verrohung bis auf unsere Tage hin trotz aller skeptischen Anfeindungen seine Macht noch nicht verloren hat, ich meine die Religion. Zunächst muss ich mich wiederum gegen den Einwand verwahren, als könnte es mir in den Sinn kommen, einer Lieblingsneigung unserer Mode folgend, einen sogenannten Ursprung derselben entdecken oder, besser gesagt, erfinden zu wollen. Man mag die rein naturalistischen wie die theistischen oder gar orthodoxen Darstellungen durchmustern, immer ist es eine ganz unerreichbare Forderung, die als Ziel der Forschung hingestellt wird, nämlich die letzten Ursachen des religiösen Bewusstseins zu reducieren. Diese liegen aber,

wie jedes nähere Nachdenken lehrt, völlig jenseits der Sphäre der Erfahrung und gehören so recht eigentlich dem Gebiete des Glaubens an; daher denn auch die Unfreundlichkeit und Gehässigkeit des Tons, in welchem in Ermangelung ausreichender Gründe häufig derartige Untersuchungen sich hervorthun. Ich beabsichtige hier nur einzelne wichtige Phasen dieses schon (meinetwegen virtuell) gegebenen Momentes zu erörtern und die durch die Induktion überlieferten Thatsachen darauf hin zu prüfen, inwiefern sie eine derartige Gruppirung nach einer genetischen Perspektive verlangen. Damit versteht es sich auch von selbst, dass ich aus den angegebenen Gründen nicht die noch immer wieder auftauchende Ansicht teilen kann, dass manche Völker thatsächlich ohne Religion angetroffen seien; natürlich wenn man den Standpunkt des neuen Testaments oder des Laotse's anlegt, nicht. Aber diese einseitige und gänzlich unhistorische Exklusivität kann uns nicht hindern, auch das seltsame Gemengsel von Aberglauben, bestialer Rohheit und einigen höheren Trieben mit dem altehrwürdigen Namen Religion zu belegen. Der eigentliche Streitpunkt beginnt erst, wenn es sich darum handelt, die ersten Keime und Ansätze des religiösen Bewustseins festzustellen; alle religions-philosophischen Darstellungen tragen in diese primitiven Regungen sofort ein abstraktes Moment hinein, um von diesem Schema aus die späteren Gestaltungen apriorisch zu reducieren. Ich citiere zur Begründung die Erklärung von O. Pfleiderer, der hierin mit Fichte, Fechner, Lipsius und anderen Autoritäten übereinstimmt: „Sich in Gott wissen und Gott in sich, in Gott eins mit der Weltordnung und durch Gott frei von der Weltschranke, und zwar Beides in seiner untrennbaren Zusammengehörigkeit — das ist das Wesen der Religion.“ (Pfleiderer, Religionsphilos. S. 258.)

(Schluss folgt.)

IV.

Begleitworte zur Karte des Congo-Beckens.

Von Richard Kiepert.

(Hierzu eine Karte, Tafel I.)

Da die von mir entworfene Karte des Congo-Beckens (Tafel 1) zum Teil auf schon publicierten grösseren Kartenwerken beruht, zum Teil aber nach den Originalquellen neu combiniert worden ist, so werden einige erklärende Notizen den Fachgenossen nicht unerwünscht sein.

Für den Nordwesten und den Congo-Lauf selbst legte ich die Blätter No. 34, 35, 39 und 40 von Major R. de Lannoy de Bissy's Karte

von Afrika (1: 2,000,000, Paris, Dépôt de la Guerre) zu Grunde, von dem wichtigen Blatte 39 einen Abdruck vom Mai 1884. Diese Blätter, welche zum ersten Male die Routen de Brazza's und Mizon's neben denen der Agenten der Association Internationale du Congo zeigen, erschienen mir zuverlässiger, als die rohen, vom Brüsseler Institut Nationale de Géographie herausgegebenen Karten, die im November 1883 erschienene „Le Congo depuis l'Équateur jusqu'à l'Océan et la vallée du Niadi-Kwilu" und Dr. Chavanne's „Carte de l'Afrique Equatoriale entre le Congo et l'Ogooué" (1: 2,000,000; Bruxelles 1884), welche jene beiden wichtigen französischen Routen (de Brazza und Mizon) nicht kennen. Ausserdem setzen die beiden Brüsseler Karten den Stanley Pool um ein bedeutendes Stück nördlicher und östlicher. M. de Lannoy hatte mir über seine Auffassung brieflich Mittheilungen gemacht, welche mich veranlassten, ihm zu folgen, und ich brauche das nicht zu bereuen; denn wie er mir am 23. December 1884 schreibt, sind im Dépôt de la Guerre neuerdings eine Längen- und zwei Breitenbestimmungen des Dr. Ballay für Brazzaville und Nganchouno*) berechnet worden, welche in sehr befriedigender Weise zu seinen Ansetzungen (und damit auch zu denjenigen unserer Tafel 1) stimmen. „Les officiers — schreibt M. de Lannoy — m'ont dit, que ces observations étaient excellentes et que Monsieur Ballay était un observateur habile. Ils en font le plus grand éloge". Da Herr von Lannoy die erklärenden „Notices" zu seinen Blättern 34, 35, 39, 40, 43 und 44 schon geschrieben hat und demnächst veröffentlichen wird, so verweise ich hier auf diese und enthalte mich weiterer Details.

Dagegen bin ich der Chavanne'schen Karte in der Reihenfolge der Stationen am Südufer des Congo (Léopoldville, Ngoma, Loutété, Ngombi) gefolgt, welche bei Lannoy etwas anders angeordnet sind. Mit der von mir befolgten Ordnung stimmt auch die Karte in „Les Belges au Congo" (Institut National de Géographie. Bruxelles, Weihnachten 1884) und das Stationenverzeichniss ebendort S. 22. Weitere Berichtigungen ergaben sich aus den von Mr. George Grenfell am mittleren Congo beobachteten Breiten (Proceed. R. Geogr. Soc. 1884 S. 743): diejenige für Léopoldville (4°20' s.) stimmt vortrefflich zu de Lannoy, ebenso Kwamouth (3°14'). Die anderen (Bolobo, Loukolela und Ngondo) wurden von mir gleichfalls nach Grenfell eingetragen; auch „Les Belges au Congo" S. 22 adoptiert dessen Bestimmungen, während die dort beigegebene Karte dieselben ignoriert. Weitere Änderungen gegen de Lannoy sind folgende: die Äquatorstation kommt nach „Les Belges au Congo" S. 22 sechs Breitenminuten nördlich

*) Im Folgenden ist in Übereinstimmung mit der Taf. 1 die französische Orthographie beibehalten worden, welche für die Karte aus äusseren Gründen gewählt werden musste.

vom Äquator zu liegen; 5 km nördlicher mündet der Rouki, welchen Lieutenant van Gèle (s. Le Mouvement Géographique vom 19. October 1884 S. 62) als weitaus den grössten Zufluss des Congo bezeichnet, und wieder 3 km weiter nach Norden der Ikelemba, dem Stanley anfangs die Rolle zuwies, welche jetzt der Rouki spielt.

Den nun noch weiter stromaufwärts folgenden Stationen (Bangala, Oupoto, Arouvimi, Station an den Stanley-Fällen) giebt das Verzeichniss in „Les Belges au Congo", ebenso die dazu gehörige Karte und ein grösseres „Croquis de l'Afrique Équatoriale" desselben Instituts (Bruxelles, Novembre 1884; 1: 4,000,000) eine nördlichere Lage, als de Lannoy, der Station an den Fällen auch eine östlichere, wie wir vermuthen, auf Grund neuerer Bestimmungen durch Stanley oder Hanssens. Nähere Daten über diese Verschiebung sind uns nicht bekannt; deshalb und da die Autographie dieses Theiles des Congo bereits vollendet war, als jene Karten erschienen, sahen wir uns nicht veranlasst, eine Correctur hier anzubringen. Man kann aber nur immer wieder das Bedauern aussprechen, dass die colossalen Mittel, welche der belgische König auf sein Unternehmen am Congo verwendet hat, bisher der Geographie so wenig genutzt haben, und dass das Wenige, was veröffentlicht wurde, in so unzureichendem Maasse an die Öffentlichkeit getreten ist.

Den gewundenen Lauf des Arouvimi entnahm ich dem Croquis in No. 5 von „Le Mouvement Géographique" (S. 18); nach derselben Zeitschrift No. 16 S. 67 muss man übrigens den von Stanley angegebenen Namen dieses grossen Zuflusses durch „Oubingi" ersetzen. So nennen ihn nach Capt. Hanssens die anwohnenden Basoko, während sich der Name Arouvimi auf einen Teil des Congo selbst zu beziehen scheint. —

Habe ich nördlich vom Congo meist fremden Darstellungen folgen müssen, so befinde ich mich südlich von demselben auf mir wohlbekanntem Gebiete, wo die Erforschung des Landes meist deutschen Reisenden zu verdanken ist, deren Routiers zum grösseren Teile mir zur Veröffentlichung anvertraut wurden. Die festen Punkte bezw. Linien, an welche sich jede kartographische Darstellung der Südhälfte des Congo-Beckens anschliessen muss, sind in erster Reihe die Küste, Malange, Moussoumba und Nyangoué, in zweiter Reihe die Livingstone-sche Route am oberen Zambesi oder Liba. Für Malange nahm ich auf Grund des lobenden Urteils von Prof. Förster (Mitth. der Afrikan. Ges. in Deutschl. III S. 244) die von Dr. Buchner ermittelte Position an (9° 32′ 36″ s. Br., 16° 10½′ ö. L.), welche von der Wissmann'schen nur unbedeutend abweicht, ebenso für die Moussoumba (8° 24′ 10″ s. Br., 22° 55′ ö. L.). Dann wurde die Pogge-Wissmann'sche Route so eingetragen, wie ich sie in denselben Mittheilungen Bd. IV Heft 2 u. 3 publicierte, und an diese und die Position der Moussoumba unter

starker Verkürzung der übertriebenen Längen die Aufnahmen Schütt's und die erste Reise Pogge's nach der Hauptstadt des Mouata Jamvo angeknüpft.

Die Ansetzung Malange's nach Buchner hatte weiter die Verschiebung zweier anderer Reisewege nach Westen zur Folge, des von Capello und Ivens (publiciert in deren „De Benguella ás Terras de Jácca" Lissabon 1881) und des von Major von Mechow. Letzterer hat seine über 4½ Breitengrade sich erstreckende „Karte der Kuango-Expedition" kürzlich in dem colossalen Masstabe 1: 81 200 in 26 sehr elegant ausgeführten Blättern veröffentlicht (Berlin 1884), und davon ist die Route auf Taf. 1 eine genaue Reduction, freilich auf einen fast fünfzigmal kleineren Massstab. Die Länge aber, welche Major von Mechow für Malange, leider ohne weitere Erläuterungen, auf seiner Karte angegeben hat (16° 24′ 15″ ö.), weicht so bedeutend (um 13¼′) von der als zuverlässig erklärten Buchner'schen ab, dassich ihr letztere vorzog, trotzdem von Mechow's Ansetzung sehr gut zu der Karte von Capello und Ivenspasst. Erst nachträglich ist mir von Hrn. von Mechow ein Schreiben des Astronomen Hrn. Stück mitgeteilt worden, worin die v. Mechow'schen Beobachtungen gleichfalls als sehr zuverlässig erklärt werden, wonach also die Länge von Malange noch immer eine offene Frage wäre.

Für die Gegend an den Zambesi-Quellen bin ich jetzt wieder den Livingstone'schen Daten gefolgt, während ich früher, in der Karte zu Pogge's „Im Reiche des Muata Jamwo" (1880), Cameron den Vorzug gegeben hatte. In den „Mitth. der Afrikan. Ges." IV, Heft 3 S. 210ff. habe ich ausführlicher über die Unzuverlässigkeit der Cameron'schen Karte gesprochen, Ausführungen, die auch in England gebilligt worden sind. Während man früher nur allzu geneigt war, Cameron zu bevorzugen, wird sich jetzt wohl keine Stimme dagegen erheben, wenn man seinen Routen nur secundären Werth beilegt und Livingstone wieder mehr vertraut, dem Niemand absichtliche Unwahrheit oder Verschleierung der Wahrheit (leider jetzt unter Reisenden ziemlich verbreitete Sünden) zum Vorwurf machen kann. Infolge davon, dass der See Dilolo und die Liba-Quelle wieder ihre alte Lage erhalten haben, musste sich natürlich der Cameron'sche Reiseweg Veränderungen gefallen lassen, ebenso diejenigen Graça's und L. Magyar's. Den nördlichsten Punkt des letzteren, Jah Quilem, habe ich nach einer privaten Mitteilung Schütt's in 8° 10′ s. Br. niedergelegt; frühere Karten gaben demselben eine übertrieben nördlichere Lage; z. B. setzte ihn Tafel 10a von Petermann's Mitth. Jahrg. 1867 nach 7° s. Br., Chavanne's Central-Afrika (Wien 1881) gar nach 5½° s. Br.

Für das Seengebiet, soweit es auf Taf. 1 zur Darstellung kommt, also von 27° ö. L. an nach Osten, benutzte ich Ravenstein's bekannte Map of Eastern Equatorial Africa, ausgenommen für die Strecke

zwischen dem Tanganyika-See und Nyangoué und für das Gebiet zwischen demselben See, Tabora und dem See Rikoua, wo Vorarbeiten von mir selbst (Mitth. der Afrikan. Ges. in Deutschl. IV Taf. 8 und Taf. 3) jene englische Karte überholt haben.

Was die Routen anlangt, so konnte natürlich in dem kleinen Massstabe nur eine Auswahl der wichtigsten Aufnahme finden, um der Klarheit keinen Eintrag zu thun. So wurden auch die Erforschung des Ogôoué durch Franzosen (von früheren abgesehen Marche, de Compiègne, de Brazza, Dutreuil de Rhins u. a.), die Fahrten Stanley's und der Engländer auf dem Tanganyika und Victoria Nyanza nicht weiter markirt. Ich will nicht bestreiten, dass ein englischer Kartograph vielleicht einige englische, ein französischer einige französische Routiers mehr aufgenommen hätte; aber Wesentliches ist nach meinem Dafürhalten nicht fortgeblieben, trotzdem dass Theile von den Wegen Cameron's, Stanley's, Thomson's und anderen fehlen.

Ausserdem erfordern die Grenzlinien unserer Karte einige Erläuterungen, zunächst die mit braunrother Farbe bezeichnete Umgrenzung des Freihandelsgebietes, welche dem ersten Paragraphen der Deklaration entspricht, wie sie am 1. December 1884 von der westafrikanischen Conferenz angenommen worden ist. Danach umfasst diese Freihandelszone 1) alle Gebiete, welche das Becken des Congo und seiner Mündungen ausmachen. Dieses Becken wird begrenzt durch die Gebirgsrücken der anstossenden Becken [soll heissen: die Wasserscheiden gegen die anstossenden Becken], nämlich insbesondere des Niari, des Ogôoué [hier fehlen wahrscheinlich die Namen einer ganzen Reihe von grösseren und kleineren Küstenflüssen, als da sind: des Mouni, des Eyo oder Benito, des Rio del Campo und, wenn der von Flegel erkundete Nana (s. Karte in Verhandlungen der Ges. für Erdk. zu Berlin Bd. XI, Nr. 8) zum Congo-Becken gehören sollte, des Mbam oder Ndzereng], des Schari und des Nil im Norden; durch den Tanganyika-See im Osten [das ist falsch, ist aber nachträglich dahin berichtigt worden, dass als Ostgrenze die östliche Wasserscheide des Tanganyika-Sees eingesetzt wird]; durch die Gebirgsrücken [Wasserscheiden] der Becken des Zambesi und des Logé im Süden. Demnach begreift es in sich alle durch den Congo und seine Zuflüsse entwässerten Gebiete, einschliesslich den Tanganyika-See und seine östlichen Zuflüsse [diese, als augenblicklich in der That zum Congo-System gehörig, oder deren Quellen hätten gleich anfangs als die Ostgrenze des Congo-Beckens genannt werden müssen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass durch eine der anscheinend periodisch wiederkehrenden Verstopfungen des Loukouga alle diese östlichen Zuflüsse des Tanganyika, namentlich der Malagarazi mit seinen Nebenflüssen Gombé, Sindi oder Ougalla, Ouala, Msima und Mtambo, vom Congo-Becken zeitweise wieder abgetrennt werden].

Zweitens umfasst das Freihandelsgebiet die Küstenzone am Atlantischen Ocean von Sette-Camma (ungewisser Lage) im Norden bis zur Mündung des Logé im Süden. Die Nordgrenze wird dem Laufe des bei Sette-Camma mündenden Flusses folgen und von der Quelle desselben in östlicher Richtung verlaufen, bis sie, mit Vermeidung des Ogôoué-Beckens auf das geographische Becken des Congo trifft. [Das ist nach unseren bisherigen Kenntnissen der Fall auf dem Plateau Aboma unter 14½° ö. L. Gr. u. 3½° n. Br. Von dort verläuft sie im Allgemeinen in nördlicher Richtung zwischen 14° und 15° ö. L. Gr., um dann in irgend welcher noch unbekannten Breite, an der Wasserscheide gegen den Schari, nach Osten umzubiegen.] Die Südgrenze wird dem Laufe des Logé bis zur Quelle dieses Flusses folgen und von da ostwärts laufen, bis sie das geographische Becken des Congo trifft. [Nach meinem Dafürhalten stösst das Gebiet des Logé-Quellen unmittelbar an dasjenige des Congo; unweit südöstlich von Banza Mamboulou, welches H. von Barth 1876 besuchte (vergl. diese Zeitschrift Bd. XV S. 248 u. Tafel 6), scheint ein Punkt zu sein, von welchem das Wasser nach Nordwesten zum Logé, nach Süden zum Couanza und nach Norden und Nordosten zum Couango und damit zum Congo abfliesst.]

Drittens umfasst das Freihandelsgebiet die auf unserer Tafel 1 nicht mehr zur Darstellung kommende Zone, welche sich östlich vom Congo-Becken bis zum Indischen Oceane erstreckt, und zwar vom 5. Grade nördlicher Breite an bis zur Mündung des Zambesi. Von da an läuft die Grenze den Zambesi aufwärts bis 5 Meilen oberhalb der Einmündung des Schire, dann längs der Wasserscheide zwischen den Zuflüssen des Njassa-Sees und des Zambesi, bis sie diejenige zwischen Zambesi und Congo erreicht [was an den Quellen des Loangoua der Fall ist]. In dieser dritten und letzten Zone gilt die Handelsfreiheit indessen nur, soweit die Conferenzmächte [z. B. Portugal] dort etwa Gebiete besitzen, dagegen für Gebietstheile, welche gegenwärtig einem unabhängigen und souveränen Staate gehören [z. B. dem Sultane von Zanzibar], nur, wenn letzterer seine Einwilligung giebt.

Von deutschem Colonialbesitz ist auf Tafel 1 nur ein kleines Stück enthalten, nämlich das von der Firma Woermann gekaufte Land zu beiden Seiten des Benito-Flusses, vier Meilen landeinwärts, bis zu den etwa 15 Seemeilen von der Mündung gelegenen Wasserfällen. Dort hat Dr. Nachtigal nach seinem zweiten Berichte d. d. Klein-Eloby, 16. August 1884, die deutsche Flagge gehisst, auf dem Südufer allerdings noch unter Vorbehalt.

Die spanischen Besitzungen wurden begrenzt nach der Karte „Exploraciones de Don Manuel Iradier-Bulfy en el territorio perteneciente á España“ im Boletin de la Sociedad Geográfica de Madrid, Tomo IV Nr. 4 (April 1878). Aus derselben sind sie in viele andere Karten übergegangen, auch in diejenige de Lannoy's, welche das Dépôt

de la Guerre herausgiebt. Nichtsdestoweniger soll Frankreich, wie auf das Südufer des Benito, so auch auf Theile dieses spanischen Besitzes an der Corisco-Bai Ansprüche erheben.

Unmittelbar südlich an den spanischen stösst der französische Besitz, welcher noch vor wenigen Jahren nur einen verhältnissmässig kleinen Küstenstreifen am Gabun und der Ogôoué-Mündung umfasste und nun, gleichsam über Nacht, in Folge der glücklichen Unternehmungen Savorgnan de Brazza's zu einem zweiten Algerien sich ausgewachsen hat Über die Nordgrenze des Besitzes fehlt uns noch jede Kenntniss; wir verlegen sie einstweilen auf 1° n. Br., einer Skizze folgend, welche „The Mail“ vom 12. December 1884 brachte. Der Vertrag mit der Association Internationale du Congo, welcher die übrigen Grenzen festsetzte, wurde am 5. Februar 1885 in Paris von Jules Ferry und Isidore Pirmez unterzeichnet und bestimmte als Grenze zwischen beiden pactirenden Mächten (s. Le Mouvement Géographique, 2. Jahrgang Nr. 3 S. 11): 1) den Lauf des Chiloango-Flusses; 2) eine nach Norden ausbiegende Linie von der Quelle desselben bis zum rechten Ufer des Congo oberhalb der Station Manyanga, welche die Station Mboco bei Frankreich, die Station Moukoumbi (auf Taf. 1 Boulangoungo genannt) der Association belässt; 3) den Congo von etwas oberhalb Manyanga an bis jenseits der Äquator-Station, bis zu einem noch zu bestimmenden Punkte zwischen 0° u. 1° n. Br., so dass das ganze Becken des Flusses Licona [dessen Ausdehnung nach Norden noch unbekannt ist], zum französischen Besitze gehört. Die Association tritt demnach — abgesehen von Gebieten, die ihr selbst schwerlich schon gehörten, wie das rechte Congo-Ufer von der Mündung des Djoué bis Manyanga und das Littoral von Sette Cama bis zur Chiloango-Mündung — das ganze Becken des Couilou (Niari oder Niadi) nebst den 14 dort bereits errichteten Stationen ab. Dieselben, Rudolfstadt, Grantville, Alexandreville, Massabé, Baudouinville, Kitabi, Franktown, Sengui oder Madembé, Stanley-Niadi, Stephanieville, Philippeville, Strauchville, Mboco und Boulangoungo, sind auf unserer Karte durch grössere Schrift und grösseres Ortszeichen hervorgehoben, obwohl sie in Wahrheit wohl nur aus einem oder einigen Häusern oder Hütten bestehen.

Bei dieser Abmachung hatte es indessen noch nicht sein Bewenden, da Portugal mit übertriebenen Anforderungen hervortrat und als Nordgrenze seines Besitzes, welche de facto am Logé zwischen 7° u. 8° s. Br. verläuft, den Chiloango in Anspruch nahm, also die Association resp. den zukünftigen Congo-Staat ganz vom Meere abzuschneiden versuchte. Es begründete nach dem „Mouvement Géographique“ seine Ansprüche auf das Nordufer des Congo damit, dass der König von Portugal unter anderen auch den nominellen Titel eines „Königs von Kabinda“ führt; Kabinda aber liegt nördlich des Congo am Loucoulou. Mit diesem Verlangen ist es zum grossen Theile durchgedrungen; denn

der am 14. Februar d. J. unterzeichnete Vertrag zwischen Portugal und der Association gewährt ersterem nicht nur das südliche Ufer des Congo, sondern auch nördlich desselben das Gebiet von ca. 40 km westöstlicher Erstreckung, das längs der Küste vom Chiloango-Flusse bis zum Dorfe Yaba reicht und das ersehnte Kabinda umschliesst. Nach anderen Angaben hätte hier Frankreich an Portugal noch ein Stück Landes nördlich vom Chiloango bis Massabé abgetreten; doch wird dem von französischen Zeitungen bestimmt widersprochen. Die Nordgrenze der Hauptkolonie wird vom südlichen Ufer des Congo von seiner Mündung an bis oberhalb Noki gebildet; von dort läuft sie etwas südlich, um etwa längs des Parallels 5° 48′ s. den Couango zu erreichen und diesem aufwärts zu folgen. Das ist der nominelle Besitz; factisch haben bis jetzt die Portugiesen in dem ganzen neuerworbenen Lande ebenso wenig etwas zu sagen, wie z. B. südlich des Couanza oder wie die Franzosen in dem weitaus grössten Theile ihres Besitzes oder wie die Association in ihrem Gebiete mit Ausnahme der schiffbaren Stromläufe und höchstens des nächst angrenzenden Landes. Wieweit die Ansprüche Portugals heute landeinwärts reichen, ist uns unbekannt, wahrscheinlich bis an die Grenzen des Lounda-Reiches, welches sie anerkennen; dass aber factisch seine immerhin auf sehr schwachen Füssen stehende Macht nicht über die mit Strichen und Punkten bezeichnete Linie auf unserer Karte hinausgeht, und dass die Stämme der Mayacalla, Jinga, Hollo, Moussoucou, Bondo, Bangala, Songo, Minoungo u. s. w. jetzt vollständig unabhängig sind, ist uns sicher bekannt. Dass die portugiesische Grenze unmittelbar nördlich von Totou und Duque de Braganza verläuft, wissen wir durch H. von Barth (vergl. diese Zeitschrift Bd. XV, 1880, S. 247 u. 248); dass Kifoucoussa bereits unabhängig ist, giebt von Mechow auf seiner oben erwähnten „Karte der Kuango-Expedition“ ausdrücklich an; dass Sanza der letzte portugiesische Posten ist, zeigt Wissmann's Karte (vergl. Mittheilungen der Afrik. Ges. in Deutschl. IV. Taf. 4). Dass die portugiesische Macht in der Gegend von Sanza ihr Ende erreicht, etwa bei dem auf Taf. 1 nicht angegebenen Catola dos Bondos, bestätigt auch Schütt (Beiträge zur Entdeckungsgeschichte Afrika's. 4. Heft, S. 49). Südlich von Sanza ist uns innerhalb des Rahmens unserer Tafel 1 nur die Landschaft Bihé als portugiesischer Besitz durch Cameron bekannt geworden; da aber derselbe (Quer durch Afrika. Leipzig 1877. Bd. 2, Kap. 11) erzählt, dass dort Sklavenhandel getrieben wird, und dass der dortige Häuptling Cangombé keinem Portugiesen gestattet, in seiner Gegenwart auf einem Stuhle zu sitzen, so kann der portugiesische Einfluss daselbst kein sehr grosser sein. Das Land südwestlich von Bihé bis nach Caconda hin und namentlich das Gebiet Houambo bezeichnet Serpa Pinto (s. Pinto's Wanderung quer durch Afrika. Leipzig 1881. Bd. 1, S. 85 u. 86) geradezu als feindlich, so dass hier unsere Tafel 1 den Portugiesen schon

zu viel Terrain zugewiesen hätte; nach demselben (ebenda S. 75) ist der Posten Caconda „der am weitesten in das Innere vorgeschobene in dem Districte Benguella, über dem die Flagge Portugals weht.

Nun noch einige Worte über unsere Begrenzung der beiden grossen Negerstaaten des Innern, des Reiches des Mouata Jamvo und des Kasongo. Was ersteres betrifft, so ist dessen Westgrenze eingetragen nach Schütt (a. a. O. Tafel 2 u. 3), mit welchem Wissmann (Mitth. der Afrikan. Ges. in Deutschland IV. Tafel 4) für den Südwesten übereinstimmt. Das Land der Mayakalla, welches Buchner (Mitth. der Afrikan. Ges. III, Taf. 3) zum Lunda-Reiche des Mouata Yamvo zieht, gehört aber nicht dazu, wie Major von Mechow ausdrücklich bezeugt. Der Irrthum ist daraus entstanden, dass der sonst unabhängige Fürst der Mayakalla, der Mouéné Pouto Kassongo, vom Lundastamme ist. Die Nordgrenze des Reiches ist neuerlich an einigen Stellen von Reisenden festgelegt worden, so von Wissmann (a. a. O. Taf. 5) nördlich von Ginambansa, und östlich davon durch Schütt (a. a. O. Taf. 3); ihren weiteren Verlauf zeigt Buchners oben erwähnte Karte und die von mir zu Pogge's Reisebericht entworfene (Beiträge zur Entdeckungsgeschichte Afrika's. 3. Heft. Berlin 1880). Letzterer entnahm ich auch die Begrenzung des Reiches Kasongo's, für welche Cameron die Quelle ist, und ergänzte, was dort fehlt, aus den betreffenden Blättern der Map of Eastern Equatorial Africa von E. G. Ravenstein. Letzterer entnahm ich auch die Grenzen des Reiches des Cazembé, der dem Mouata Jamvo tributär ist. Die Grenze zwischen beiden Fürsten war zu Anfang dieses Jahrhunderts — seit jener Zeit fehlen die Nachrichten — der Fluss Loubouri (vergl. Desborough Cooley, Journ. R. Geogr. Soc. XV. p. 219); doch war damals Cha Mougingo Mousenda beiden tributär, und ebenso Mouiré, in dessen Gebiete Kupferminen sich finden. Neuere Zeugen für das Vasallenverhältniss des Cazembé zum Mouata Yamvo sind Livingstone (Letzte Reisende von David Livingstone in Centralafrika. Hamburg 1875. I, S. 353) und Cameron (a. a. O. II, S. 59). Voraussichtlich werden wir bald über diese noch sehr wenig bekannten Gebiete durch den eben von dort an die Küste zurückgekehrten französischen Schiffsfähnrich Giraud näheres erfahren. Ausserdem müssen wir hoffen, dass bald von unseren Reisenden Böhm und Reichard Nachrichten darüber eingehen; dieselben wollten am 1. September 1883 von der belgischen Station Mpala am Tanganyika-See nach dem Moëro-See aufbrechen, haben aber seit langer Zeit kein Lebenszeichen von sich gegeben.

Als letzter Staat — wenn man jene zwei resp. drei Negerreiche als „Staaten" bezeichnen will — ist zu den oben aufgezählten nun die Association Internationale oder der Congo-Staat gekommen, dessen Grenzen im Westen sich aus der Begrenzung des französischen und portugiesischen Colonialbesitzes von selbst ergeben. Über die Grenzen im Norden, Osten und Süden, welche freilich für die nächsten

Jahrzehnte und vielleicht Generationen voraussichtlich noch keine praktische Bedeutung erhalten werden, weichen die Angaben noch von einander ab. Auf unserer Tafel I sind sie mit blassrother Farbe so gezogen, wie sie uns von Hrn. Oberst Strauch gütigst mitgetheilt worden sind: vom Couango an der 6. Grad s. Br., der Fluss Loubi, die Wasserscheide zwischen den Zuflüssen des oberen Congo und denen des Cassaï, die Wasserscheide zwischen Congo und Zambesi, die Westufer der Seen Bangouéolo, Moëro, Tanganyika, weiter nördlich die Wasserscheide zwischen Congo und Nil und im Norden endlich der 4. Grad nördl. Br. Der Congo-Staat umschliesst danach u. a. fast die ganzen Reiche des Kasongo und des Cazembé. Etwas anders giebt „Le Mouvement Géographique“ (2. Jahrgang No. 4.; 22. Febr. 1885) diese Grenzen an, nämlich den Couango selbst von 5° 48′ bis etwa 9° s. Br., dann eine krumme Linie zum Bangouéolo-See, die Westufer der Seen Bangouéolo, Tanganyika, Loutou Nzigué und Mvoutan Nzigué (Albert Nyanza) und im Norden endlich die noch festzustellende Wasserscheide zwischen Congo einerseits, Nil, Schari und Bénoué andererseits. Danach würde der Congo-Staat fast das ganze Reich des Mouata Yamvo umfassen. Wirklich sichere Grenzlinien zu ziehen wird jedoch erst einer viel späteren Zeit vorbehalten bleiben, welcher eine genauere topographische Grundlage zu Gebote steht, als uns, die wir uns erst in den allerersten Anfängen der Kenntniss von Inner-Afrika befinden.

(Abgeschlossen am 26. Februar 1885.)

V.

Neu-Organisation der Thienschan-Länder.

Die von dem Statthalter von Kaschgarien, d. h. der südlich vom Thienschan gelegenen Gebietsteile China's, im J. 1882 beantragte Neu-Organisation, worüber wir einen längeren im XIX. Bde. unserer Zeitschrift S. 65 ff. Bericht aus der Peking-Zeitung gebracht haben, ist inzwischen mit folgenden Abänderungen vom Kaiser von China genehmigt worden. Demnach wird (vgl. oben S. 66 f.)

a) Intendantur der vier östlichen Städte unter einen „Tautai mit militärischen Vollmachten“, dessen Sitz in Aksu sein wird, in folgende vier coordinierte Unterabteilungen zerfallen:

I. Wênsu chou (engeres Stadtgebiet von Aksu) mit der Stadtmagistratur Pai-ch'êng-hsien, bisher Bai.

II. Präfektur Kutscha.

III. Präfektur Kharaschar.

IV. Präfektur Wu-shïh-ch'êng, bisher Usch oder Usch-Turfan.

b) Intendantur der vier westlichen Städte unter einem Tautai mit dem Sitz in Kaschgar mit fünf coordinierten Unterabteilungen:

I. Sulê-chou (engeres Stadtgebiet von Kaschgar) mit der Stadtmagistratur von Su-fu-hsien.

II. Präfektur Maralbasch.

III. Präfektur Yingischar.

IV. So-chü-shou (bisher Yarkand) mit der Stadtmagistratur Yîĕ-ch'êng-hsien.

V. Hó-t'ien-chou (bisher Hó-t'ien oder Khoten) mit der Stadtmagistratur von Yü-t'ien-hsien (bisher Karakasch).

Wiederhergestellt sind diejenigen alten Namen, an welche sich, wie bei Sulê für Kaschgar und Yü-t'ien für Khoten, ruhmvolle Erinnerungen der chinesischen Geschichte knüpfen. Der Stadt Kutscha ist dagegen nicht wieder ihr alter Namen Khiütszĕ beigelegt worden, weil sie, als sie letzteren Namen trug, meist eine feindliche Stellung gegen China einnahm.

Im Einzelnen ist über die Namen Folgendes zu bemerken: Kharaschar, rein-chinesische Aussprache Khālaschā-örh, bleibt. — Kútscha, chinesische Aussprache Khū-tsch'he oder Khū-tschêrr, bleibt. — Bai, chinesische Aussprache Pai, und Pai ch'êng hsien, d. h. Stadtmagistratur (Hsien) der Stadt (ch'êng) Baï oder Pai. — Wênsu-chou, Wênsu ist der alte Namen von Aksu. — Usch oder Usch-Turfan (auch Utsch, Utsch-Turfan), chinesische Aussprache Wúschĭ oder Wúschĭ-Tu-lu-fan wird Wu-shïh-ch'êng (sprich: Wū-schĭ-tsch'hêng) d. h. die Stadt Usch. — Maralbasch, chinesische Aussprache Mālārpāschĭ, bleibt. — Súlê oder Schúlê, alter Namen von Kaschgar, ist hergestellt. -- Súfu, aus fu, gehörig zu, und Su, verkürzt für Súlê, der zur Stadt Sūlê gehörige Hsien oder Distrikt. — Yingischar, chinesische Aussprache: Ying-tchi-schā-örh, bleibt. — Für Yarkand wird der alte Namen Sochü (sprich: Sótchü) wiederhergestellt. Yîĕ-ch'êng-hsien (sprich: Yîĕ-tsch'hêng-hsien) bedeutet: Hsien (Distrikt) der Stadt Yarkand. Yîĕ ist nehmlich die Abkürzung von Yîĕ-rh-tchiang, wie Yarkand in chinesischer Aussprache lautet. — Hót'ien ist die chinesische Aussprache für Khoten; dies bleibt als Namen des Chou-Distrikts. Dafür erhält Kharakasch den alten Namen von Khoten, nehmlich Yút'ien.

Für die Redaktion verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin C.

No. 116.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUN

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKU

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

ZWANZIGSTER BAND. ZWEITES HEFT.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1885.

Inhalt.

Karten.

Der zwanzigste Band der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde erscheint 1885 in zweimonatlichen Heften, mit Beigabe von Karten und mit der Beilage: „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, 10 Nrn.“ Der Preis des Bandes von 6 Heften nebst Beilage ist 15 Mark. Die „Verhandlungen“ sind auch allein zum Preise von 6 Mark, einzelne Nummern der letzteren je nach Umfang zu erhöhten Preisen zu beziehen.

Die Bände I—IV (1866—1869) sind zum Preise von 8 Mark, der V—VIII Band (1870—1873) zum Preise von 10 Mark, und der IX—XIX Band (1874—1884) zum Preise von 13 Mark pro Band **complet geheftet**, ebenso die **Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde 1875—1884, complet geheftet** zum Preise von 4 Mark pro Band zu haben.

VI.

Methode und Aufgabe der Ethnologie.

Von Achelis.

(Schluss.)

Der angestrebte induktive Beweis dieses Theorems wird dann ganz besonders im Rigveda gesucht, einem Produkt, das selbst vermöge der grössten dialektischen Kunstgriffe nicht als die erste Frucht eines dämmernden religiösen Gefühles angesehen werden kann. Und dann, welche Unwahrscheinlichkeit, dass diese Höhe einer gereiften abstrakten Anschauung schon beim Wilden sich vorfindet! Man müsste denn analog den orthodoxen Traditionen zu der ungetrübten Reinheit eines paradiesischen Zustandes zurückkehren, der am Anfang der Tage die menschliche Rasse beglückt habe. Von diesen kindlichen Schwärmereien weiss sich aber die moderne erfahrungsmässig fundierte Wissenschaft frei, und sie hat vielmehr ohne Rücksicht auf irgend welche philosophische Spekulation ganz einfach sich an die ältesten Formen zu halten, welche die vergleichende ethnologische Forschung uns in den primitiven Religionen aufweist. Dieser erste und gewaltige Faktor religiösen Empfindens ist die furchtbare Thatsache des Todes. Wie dem Wilden einerseits die Neigung fehlt, mit gemütvoller Teilnahme die Naturereignisse in seiner Umgebung zu verfolgen und sie zu einem Gegenstande liebevollen ästhetischen Nachsinnens zu machen, so besitzt er andererseits nicht die wissenschaftliche Klarheit, alle Veränderungen seines Daseins auf allgemeingültige Naturgesetze zurückzuführen; daher bleibt seinem Nachdenken ein Gebiet des Unbekannten zurück, und aus dieser Sphäre schiessen dann alle die seltsamen Erscheinungen der Geisterwelt auf, welche unsere nüchterne, phantasielose Auffassung häufig nicht mehr zu würdigen weiss. „Wie die Vorstellung der Seele, welche wir bei unkultivierten Rassen antreffen und welche die Grundlage ihrer Religion bildet, entstanden ist, erkennen wir leicht, wenn wir uns an ihre Stelle versetzen. Unkundig der allerersten Anfänge wissenschaftlichen Denkens suchen sie sich aus ihren sinnlichen Wahrnehmungen eine Vorstellung von dem Wesen des Lebens zu machen. Was ist das Leben, welches zu

gewissen Zeiten, aber keineswegs immer in uns ist? Dies ist die grosse Frage, welche sich ihnen aufdrängt und die auch wir mit all unserem Wissen nicht erschöpfend zu beantworten vermögen. Ein Mensch, der vor wenigen Minuten bei voller Thätigkeit aller seiner Sinne sich bewegte und redete, fällt in den bewegungs- und bewusstlosen Zustand eines tiefen Schlafes, um nach einiger Zeit wieder mit erneuten Lebenskräften aus demselben zu erwachen. In anderen Fällen hört das Leben noch vollständiger auf, wenn z. B. Einer in Ohnmacht oder Scheintod fällt, wobei der Schlag des Herzens und die Atembewegung unmerkbar wird, der Körper bleich und unempfindlich daliegt und nicht erweckt werden kann. Dieser Zustand kann Minuten und Stunden, selbst Tage anhalten, bevor der Ohnmächtige oder Scheintote wieder erwacht. Barbaren werden diesen Zustand in der Weise erklären, dass sie sagen, die betreffende Person sei eine Zeit lang wirklich tot gewesen, aber die Seele sei wieder in den Körper zurückgekommen. Sie sind nicht im Stande, einen wirklich Toten von einem Scheintoten zu unterscheiden. Sie versuchen einen Toten emporzurichten, sprechen zu ihm und suchen ihm Nahrung einzuflössen; erst wenn der Leichnam in Verwesung übergeht und aus der Nähe der Lebenden entfernt werden muss, sind sie überzeugt, dass das Leben für immer entschwunden ist. Wie sollte sich da nicht die Frage aufdrängen, was ist die Seele oder das Leben, welches so im Schlafe, in der Ohnmacht und im Tode kommt und geht?" (Tylor, Anthrop. S. 412.) Während der Wilde sonst also mit der Natur in technischer Beziehung, während er mit der Persönlichkeit seines Nebenmenschen leidlich vertraut ist, greift mit jener Thatsache eine völlig incommensurable Macht in den gewohnten Zusammenhang der Ereignisse ein und erweckt ihm notwendiger Weise ein unnennbares Grauen. Der Tod ist seiner Logik, ganz entgegen gesetzt der unsrigen, eine höchst unnatürliche Erscheinung, da er sie eben mit seinen Mitteln nicht zu erklären im Stande ist. „Den Begriff des natürlichen Todes haben noch heute viele Völker nicht, jeder Tod ist ihnen Unnatur und darum ein erster Antrieb des Denkens. Solche Unnatur erzeugt die Unnatur des spekulativen, nicht bloss auf die Begierde gerichteten Denkens — und als solche Unnatur erscheint heute noch dem Wilden unsere Art zu denken. Blüten und Frucht, Sommerwärme und Winterkälte, Schneestürme und Regenguss, Alles hat der Erwachsene von Jugend auf in steter Wiederkehr als das Gemeine kennen gelernt, aber dass der Lenker des Hauses nun nicht mehr da ist, oder vielmehr da ist und doch nicht mehr derselbe, dass derselbe Mund nun nicht mehr reden, dasselbe Auge sich nicht mehr bewegen kann, das durchbricht den Kreis des Gemeinen und regt den rohesten Sinn zu ungewohnter Gedankenarbeit an. Selbst das Wunder der Geburt tritt in dieser Hinsicht vor dem des Todes weit zurück". (Lippert, Seelenkult. S. 3; vgl. Bastian, Beiträge z. vergl. Psych. S. 11 ff.)

Wie löst sich nun dies Rätsel, welches sind die sinnfälligen Unterschiede des Lebens und Todes? Im Atem, im Hauch, im Pulsschlage sieht die älteste Volksmeinung die Funktionen des animistischen Prinzips, der Seele. Alle Sprachen lassen diese Vorstellung noch auf's Klarste durchblicken, die blosse Anführung der Worte *πνεῦμα*, animus, anima, spirit, ghost, shade genügt, um dies ausser Zweifel zu stellen. Wichtiger noch und folgenreicher ist die Anschauung, dass das lebhaft cirkulierende Blut der Sitz der Seele sei, eine Überzeugung, welche z. B. die Griechen und Hebräer mit sehr vielen inferioren Rassen teilen. Die Erzählung aus der Odyssee von dem Bluttrinken der gleich Schatten umherschwirrenden Seelen im Hades und ihrer dadurch bewirkten (wenn auch nur temporären) Rekonvalescenz ist bekannt, aber die eigentliche kausale Deutung häufig noch mangelhaft. Ist Blut in der That, „ein ganz besonderer Saft", so muss sich diese Wertschätzung auch in den übrigen socialen Beziehungen des Individuum zu seiner Umgebung wiederfinden; denn diese enthalten ja wie wir uns früher überzeugten, den konkreten Niederschlag des abstrakten Denkens, soweit hiervon beim Wilden die Rede sein kann. Sogar unsere moderne Kultur hat in Ausdrücken, wie Blutsverwandtschaft und Blutsbrüderschaft, noch Rudimente jener primitiven Auffassung erhalten, survivals, die erst in ethnologischer Perspektive völlig klar werden. Jene Blutsverwandtschaft, die sich ursprünglich auf die früher erörterte Mutterfolge gründete, hat demnach nicht nur eine körperliche, rein physiologische, sondern eine weitreichende psychologische, animistische Basis; es ist die Seele, welche die Gleichheit des Organismus durch das Blut herstellt. Und wie dies der Zweck und die Veranstaltung der Natur ist, so lässt sich dasselbe künstlich nachbilden durch gegenseitige Aufnahme des Blutes, durch Blutmischung, die besonders in Augenblicken höchster Erregung sich zu solchen empörenden Orgien gestaltete, wie sie noch die klassischen Historiker gelegentlich berichten. Aber die unerbittliche, durch keine Humanisierung veredelte Logik des Wilden spinnt diesen Gedanken noch weiter aus; nicht nur zur Besiegelung einer ewigen Freundschaft (um modern zu reden), sondern zur individuellen Stärkung kann das Blut angewandt werden. Denn mit dem Blute wandern ja alle Kräfte und Eigenschaften eo ipso in den Organismus über, und dies ist der tiefste Grund des Kannibalismus, der deshalb gerade das Herz des Feindes bevorzugt. Man kann also sagen, dass es wirklich eine Zeit gegeben hat, wo der Blutdurst durchaus nicht nur einen Tropus bezeichnete, sondern eine krasse Realität. (Aus welcher anderen Sphäre als der sinnlichen sollte es denn auch in die figürliche und abstrakte übersetzt werden?) Die Vernichtung des Gegners, nicht nur physisch, sondern geradezu psychisch, die Incorporirung seiner Kräfte u. s. f. (wobei freilich die schlechten Eigenschaften mit übernommen werden), ist die animistische Seite dieser bestialen Sitte, zu der natürlich rein

physiologische Motive, wie Lüsternheit, auch ihren secundären Beitrag geliefert haben mögen. Die grösste Verbreitung und systematische Ausbildung haben die mit dem Kannibalismus direkt zusammenhängenden Menschenopfer wohl in Mexico erlangt, wo sie geradezu einen wesentlichen Bestandteil des religiösen Kultus ausmachten. Denn auch hier, wie bei den Massenabschlachtungen von Weibern und Kindern beim Tode afrikanischer Häuptlinge, handelt es sich um die Stärkung der sonst kraftlosen, weil von ihrem natürlichen, körperlichen Zusammenhang losgerissenen Seele. Eine abstrakte Unsterblichkeit im Sinne einer ewigen, vom Materiellen gelösten Fortdauer ist erst ein verhältnissmässig sehr spätes Produkt der Kultur.

Wer oder was ist es nun, das diesen psychophysischen Zusammenhang der Seele und des Körpers plötzlich und gewaltsam zerreisst oder langsam und allmählich lockert? Da eine naturwissenschaftliche Auffassung dem Wilden, völlig abgeht, so greift seine Phantasie zu anderen, seinem eigenen Wesen analog gebildeten Mächten, mit denen er dann in der Folge seine ganze Umgebung bevölkert. Vielfach berühren sich sogar beide, obwohl im Prinzip diametral entgegengesetzten Erklärungen, indem auch unsere heutige Ansicht gelegentlich mit einem irrationellen Moment operiert. So meint Bastian, dass zwischen der Meinung des Wilden, der sich plötzlich vom Dämon mit eisiger Hand im Fieberfrost gepackt glaubt, und unserem Ausdrucke des Miasma kein grosser Unterschied herrsche. Jedenfalls ist er im Recht, wenn er so fortfährt: „Die Vorstellung eines Dämon, eines Geistes ist dem Naturmenschen ein zu nahe liegender, ein zu bequemer und sinnlich fassbarer, als dass er sie für ein nichtssagend in sein Ohr tönendes Wortgeklingel aufgeben sollte, im Gegenteil er setzt den Dämon überall, er vergeistigt sich die ganze Natur, er führt überall ihre Prozesse auf übermenschliche Agentien zurück. Nach einer Erklärung des Warum braucht nicht lange gesucht zu werden, sie bietet sich von selbst. In sich und aus sich selbst versteht der Wilde das Thun, ein selbstständig schaffendes Handeln. Überall demnach, wo um ihn herum etwas gethan wird, wo irgend ein Vorgang, eine Veränderung Platz greift, setzt er als Ursache einen Thuenden. Dieser Thuende nun stellt sich in vielseitigster Form als Mensch vor, oder vielmehr, da er nicht als sichtbarer Mensch in körperlichen Verkehr tritt, sondern nur aus seinen Wirkungen erkannt wird, als übermenschliches Wesen in dämonischer Form". (Bastian, Beiträge etc. S. 67.) Namentlich ist jede Krankheit das Werk eines solchen übermenschlichen Wesens, und aus dem siechen Genossen blickt dem Wilden schon der Unheilstifter entgegen. Deshalb, da nach einer anderweitigen Vorstellung die Seele so künftig weiterlebt, wie sie den Körper verlassen, so kommt der rohe Sinn der Urzeit diesem langsamen Zerstörungsprozess häufig zuvor und erschlägt den Kranken. Der Siechtod ist gefürchtet bei allen kräftigen

und kriegerischen Stämmen, die eben aus jenem Grunde den Tod auf der Wahlstatt suchen. Ebenso wenig jedoch wie der Urmensch eine rein geistige Unsterblichkeit kennt, ebenso wenig ist ihm die Seele nach dem Tode absolut vernichtet, sondern sie steht in näherer oder weiterer Beziehung zu ihrem Körper, der auch als Leichnam die sorgfältigste Behandlung erfordert. Sie erscheint als umherirrendes Gespenst, je nach der ihr gewordenen Fürsorge bald helfend, bald schädigend; die Mittel ihrer Abwehr oder ihrer Versöhnung bilden, nach dem Naturell der einzelnen Völker verschiedenartig, das höchst komplizierte System des Seelenkults, wie es, um nur ein nahe liegendes, in das 19. Jahrhundert hineinreichendes Beispiel zu nennen, auch die katholische Kirche kennt. Je weiter wir in diesen Vorrichtungen zurückgehen, desto materieller erweist sich die Seelenvorstellung; von einer reinen Substanzlosigkeit im abstrakt-philosophischen Sinne unserer Zeit weiss die Urzeit Nichts. Wie stark übrigens das physiologische Moment sich erhalten hat auch bei Völkern sehr fortgeschrittener Bildung, zeigt nicht nur der ausgebildete Ritus des ägyptischen Totenkultus, sondern auch die christliche Lehre von der Auferstehung des Fleisches.

Aber die Seele pflegt nicht nur gern freundschaftlichen Verkehr mit den Überlebenden (vgl. das Allerseelenfest bei uns und den Japanern), sie rächt nicht nur die Vernachlässigung an Speise und Trank, sie dringt vielmehr auch in andere Behausungen ein und sucht namentlich in den sensiblen Temperamenten ihre zeitweilige Unterkunft: Epileptische und Rasende sind solche beklagenswerte Opfer eines Dämon, an dessen Austreibung bisweilen die Schamanen vergeblich ihre Kunst verschwenden. Oder die Seele inkarniert sich in irgend einem Tiere, das wegen seiner Stärke oder Schlauheit besonders gefürchtet ist, wie der Tiger, Löwe oder die Schlange. Aus dieser Idee erwächst dann der Totemdienst, bei dem das religiöse Gefühl sich zu einer Verehrung des in jenem Tiere repräsentierten Stammgottes entfaltet. Namentlich findet sich dieser Kultus bei den Indianern Nordamerika's ausgebildet. Den Werwölfen und Vampyren liegt eine ähnliche Vorstellung zu Grunde, nur dass hier die Dämonen einen ausschliesslich bösen Charakter angenommen haben. Endlich sucht sich die Seele unmittelbar nach dem Tode einen anderen Sitz in dem Körper eines Kindes, um nach dessen Absterben ihre ruhelose Wanderung ad infinitum fortzusetzen.

Diese Idee des Traducianismus einer beständigen Wiedergeburt des schon als göttlich verehrten Geistes hat ganz besonders im Buddhismus in der Person des Dalailama ihre Realisierung gefunden. Naturgemäss wird der religiöse Kultus in hervorragendem Maasse die schon zu Lebzeiten berühmten Persönlichkeiten umfassen, also grosse Häuptlinge und Krieger; dies ist die Quelle für die so wie so durch die patriarchalische Organisation der Gesellschaft vorbereitete Ahnenverehrung, die wir denn

auch seit den ältesten Zeiten bei den Menschen antreffen. Deshalb blüht sie auch noch jetzt bei denjenigen Völkern am üppigsten, welche eine besonders scharfe Familiengliederung besitzen und die in der Pietät der Kinder gegen ihre Eltern die einzig wahre Tugend erblicken, wie z. B. bei den Chinesen. Dieser Kult der Ahnen- und Hausgötter ist der Grundstein für die spätere Entwicklung der Volksreligion, die dann erst in sehr weiter Differenzierung sich zur Weltreligion ausbilden konnte. Der modernen Zeit, bemerkt Tylor mit Recht, ist zwar das Verständnis für diese Ahnenverehrung ziemlich abhanden gekommen, und man stellt sich die Apotheose eines römischen Kaisers oft nur als einen Akt wahnsinnigen Hochmuts vor, obwohl demselben eine für jeden Barbaren durchaus verständliche Vorstellung zu Grunde liegt, nämlich die, dass ein grosser Herrscher nach dem Tode sich in eine ebenso grosse Gottheit verwandelt. Jedenfalls ist es bedeutsam, dass diese Divination sich grade bei den am Larenkult zäh festhaltenden Römern intensiv entfaltet hat, obwohl schon Cicero in seiner rationalistischen Beschränkung die Vergöttlichung des Romulus nicht mehr verstand. Dieser Process setzt sich dann weiter fort, und einer unitarischen Tendenz zu Folge wird häufig an die Stelle vieler nur ein Gott, meist freilich mit vielen Beigeordneten gesetzt; so in den bekannten klassischen Religionen, so auch in manchen niederen, wie bei den Zulus, den Brasilianichen Indianern u. A. Hier greift dann die reiche Thätigkeit der Phantasie ein, die für jedes Naturereignis, für jede geheimnisvolle Kraft der Welt eine eigene Gottheit ersinnt, die mit den übrigen durch bestimmte verwandtschaftliche Beziehungen verbunden wird. Es ist dies die Sphäre der Mythologie, wie sie in allen Naturreligionen wuchert und unserer Kultur namentlich an dem glänzenden Beispiel der Griechen geleuchtet hat. Manche Religionen endlich bilden die ursprünglichen Widersprüche des Daseins richtig systematisch aus und betrachten die Erde als einen Kampfplatz böser und guter Geister, bis nach einem furchtbaren erbarmungslosen Kriege ein ewiger Friede am Ende aller Tage eintritt. Um dann eine schärfere Isolirung der einheimischen Ideen gegenüber fremden zu erzielen, wurden nicht selten die Götter der Nachbaren gradezu zu bösen Geistern, zu Teufeln gestempelt; so war es bei den alten Persern den Indern gegenüber und so verfuhr auch sehr geschickt in allmählicher Resorption des heidnischen Kultus die katholische Kirche. Doch hiermit berühren wir schon das Gebiet der einzelnen historischen Religionskreise, während wir es zunächst nur mit einer Ableitung und Begründung der universalen religiösen Empfindungen zu thun haben.

Wie die Entwicklung des Rechts, so beweist auch diese Genesis des religiösen Bewusstseins, dass von einem apriorischen, durch Offenbarung oder innere Intuition gewonnenen Moment bei ruhiger Prüfung der Thatsachen nicht die Rede sein kann. Wie es in der Moral nichts

an sich Schlechtes giebt, sondern diese Entscheidung in der spezifischen Struktur der bezüglichen Organisationsstufe beruht, so existiert auch nicht an sich und von vorne herein ein Bewustsein von Gott, von der Welt, von der menschlichen Knechtschaft oder Freiheit, seiner Erlösungsbedürftigkeit u. s. w. Alle diese spekulativen Begriffe sind dem, wenn auch phantasiereichen, so doch zunächst und allein auf das Sinnliche gerichteten Blicke und Auge des Wilden völlig unzugänglich. Und wie sollte es nicht so sein? Ist doch immer und in aller Welt das Abstrakte später als das Konkrete, der Begriff später als die Anschauung, das Sinnliche früher wie das Geistige; ja das psychische Element (das latent natürlich vorausgesetzt werden muss, wie ich schon früher hervorhob) ist anfänglich noch so grob materiell, dass wir kaum geneigt sind, darin schon höhere Ahnungen und Gefühle zu vermuten. Der auch den metaphysischen Denker unserer Tage unausweichlich begleitende Dualismus sitzt auch dem Vertreter der niederen Rasse in Fleisch und Blut, und nur sehr allmählich ringt sich aus diesem düsteren Chaos bestialer Roheit und scheinbar völligen tierischen Stumpfsinnes eine bessere Regung empor, die uns nicht gänzlich an der Möglichkeit der Humanisierung unserer barbarischen Vorväter verzweifeln lässt.

Es ist misslich, darüber zu debattieren, ob der Mensch seinem eigentlichen Wesen nach nicht zu allen Zeiten derselbe geblieben sei und nur die Form seiner Erscheinung sich verändert habe; soviel lässt sich aber mit objectiver Sicherheit behaupten, dass die anmutigen Züge, mit welchen namentlich die ungebundene Sentimentalität des vorigen Jahrhunderts die angebliche paradiesische Sittenreinheit und Unschuld der sog. Naturkinder verklärte, sich durchaus nicht mit den Thatsachen der vergleichenden Ethnologie vertragen. Die wahre Urzeit kennt Nichts von dem Ideal sittlicher und ästhetischer Humanität, das wir, freilich im Einzelnen verschieden, von jedem modernen Menschen à tout prix verlangen. Wie wir früher sahen, dass ihr alle feineren sittlichen Gefühle fehlten (weil eben die ethnische Organisation der Geschlechtsgenossenschaft hierfür keinen Boden hat), so zeigt sich derselbe crasse Materialismus und unbändige Egoismus in der religiösen Sphäre; die ganze transcendentale Welt der Dämonen und Geister ist anscheinend nur dazu da, um in dem grausamen Existenzkampf sich thunlichst gegen äussere Schädigung zu sichern. Freilich hat diese Schöpfung noch eine andere, tiefere Seite: in den Göttern spiegelt sich der Mensch, und diese Projicirung seines eigenen Ich in eine Reihe von Erscheinungen, die bald eine besondere Entwicklung und Geschichte erhalten, ist gleichsam die erste That menschlicher Intelligenz, in der sich der Mikrokosmus des einzelnen, hinfälligen, ephemeren Individuum zum Makrokosmus ausdehnt. Aber eben diese Entfaltung ins Unendliche hin verläuft nicht, wie man immer meint, rein spekulativ, abstrakt, nach irgend welchen innewohnenden göttlichen Gesetzen und Anschauungen, sondern sie ist gebun-

den, wie alles Ideale in der Welt, an das Mechanische, d. h. in diesem Falle an die sociale Gestaltung, in welcher dieser prometheische Mensch lebt. Der unvermittelte Eingriff des Todes in das gewohnte Treiben, die Trennung des Körpers von der Seele, die Verehrung des durch die patriarchalische Organisation hochgestellten Häuptlinges, der Ahnenkult mit allen seinen Verzweigungen, — das sind die realen Thatsachen, gleichsam die scharfen Marksteine auf dieser Etappe. Wer die Entwicklung des religiösen Bewusstseins nach deduktiver Methode von einem obersten Grundsatz ableitet, stellt den thatsächlichen Hergang auf den Kopf und dichtet in jene primitiven Thatsachen die Begriffe seiner schulgemässen Speculation hinein. Nicht minder unglücklich verfährt derjenige, der sich in seiner Darstellung nur mit den schriftlich fixierten Berichten begnügt, und z. B. die Ideen der Veden als die ursprünglichsten Keime der Religion überhaupt ansieht. Hier wie in allen derartigen, ich möchte fast sagen, palaeontologischen Fragen kann nur die vergleichende Metode der Ethnologie helfen, die erst einen wahren erfahrungsgeschichtlichen Aufbau ermöglicht.

Unsere Zeit bietet das merkwürdige Schauspiel eines lebhaften philosophischen Kampfes: auf der einen Seite die unermüdlichen Verfechter einer unter dem Namen des Kriticismus einherschreitenden, wesentlich spekulativ operierenden Richtung, die aller Entwicklung das Palladium des Apriori entgegenhält; dort andrerseits enragierte Darwinisten, die mit den leicht erlernbaren Axiomen der Descendenztheorie die Geschichte des Organischen zu begreifen vermeinen und mit höchst dürftigem Material ein neues System aufbauen, das freilich zufolge seiner mangelhaften Fundamentierung ebenso schnell wieder in Trümmer sinkt; zwischen beiden Parteien endlich eine Anzahl von Eklektikern, die bald hier, bald da eine Anleihe machen, um es mit keinem zu verderben. Diese Gährung ist unzweifelhaft ein Zeichen besserer Zukunft; nur muss man sich bei Zeiten darüber klar werden, wo die eigentlichen Pfeiler der neuen Weltanschauung angebracht werden sollen. Auch in dieser Beziehung giebt erst die vergleichende Ethnologie meines Erachtens die richtige Anweisung. Schon bei einer anderen Gelegenheit glaubten wir die apriorischen Wundergeschenke der Moral, des Gewissens, des Kategorischen Imperativs und wie die sonstigen Kunstausdrücke lauten mögen, nach ihrer genetischen Entstehung, soweit menschlicher Blick überhaupt reicht, erkannt und sie auf naturgesetzliche Weise erklärt zu haben. Derselbe Ausblick eröffnet sich auch für die rein theoretische Begründung der Philosophie, die gleichfalls nicht mehr, wie bisher, ihre angebliche Superiorität unter den übrigen Mitteln der Erkenntnis mit rein transcendentalen Berufungen und metaphysischen Versicherungen wird behaupten können, sondern sich als eine volle Erfahrungswissenschaft in naturwissenschaftlichem Sinne wird ausweisen müssen. Dies thut sie aber dadurch, dass

die ethnologische Weltanschauung sich mit denjenigen Prinzipien und Gesetzen im vollen Einklang weiss, die erst einen zusammenhängenden Weltüberblick begründen. Unsere moderne wissenschaftliche Bildung beruht nun im Grossen und Ganzen auf dem ewig sich wiederholenden Doppelspiel des Mechanischen und Psychischen, wie es sich im ganzen Kosmos kundgiebt. Jeder dieser Faktoren für sich genommen bietet nur eine einseitige Betrachtung des Weltverlaufes; so die exclusiv mechanische, wie sie namentlich im Materialismus culminirt. Und dennoch hat diese flache Strömung nur deshalb solche Verbreitung gewonnen, weil sie implicite und gleichsam wider ihren Willen dem harten Gefüge der Thatsachen allerlei psychische Motive andichtete, die sie eigentlich verschmähen müsste.

Entsprechend dieser Veräusserlichung des Geschehens steht ebenso in sich konsequent auf der anderen Seite die totale Verachtung jedes naturgesetzlichen Zusammenhanges, des Spiritismus mit allen seinen possenhaften Auswüchsen, eine Erscheinung, die erst richtig gewürdigt wird, wenn man sie als Reaktion gegen die Übertreibungen des mechanischen Prinzips betrachtet. Auch der so viel vergötterte Monismus ist für mich nichts weiter als eine modificierte Form des Spiritismus oder, wenn man lieber will, des Spiritualismus; denn auch er geht völlig über den Bereich der gesicherten Erfahrung hinaus, indem er die letzten Endpunkte der wissenschaftlichen Erkenntnis, Bewegung und Empfindung, kurzweg in den Atomen oder kleinsten Lebewesen identifiziert. Dieses Grundgesetz aber unserer ganzen Forschung, die stete Korrespondenz dieser beider Faktoren (die schon deshalb nicht in eine mystische Einerleiheit zusammenfliessen können), lehrt die vergleichende Ethnologie nicht minder eindringlich. Jede exakte oder induktive Disciplin kommt im besten Fall in der regressiven Aufsuchung der Ursachen zu einem letzten Faktum, dass immer einer Bewegung im kosmischen Leben eine Empfindung entspricht und vice versa; darüber hinaus führt nur vages Phantasieren oder eine intellektuelle Anschauung, die vermöge teleskopischer Organe die Geheimnisse des Werdens im Unbewussten zu erspähen vermeint. Jede ehrliche Gesinnung sagt sich aber, dass es in aller Welt unmöglich sein wird, dieses verschleierte Bild von Sais zu enthüllen, d. h. zu zeigen, weshalb nur im Universum sich das (vielleicht ursprünglich einheitliche) Leben in diese beiden Hälften zerlegt habe.

Wohl aber kann es einer vorurteilsfreien Forschung gelingen, die gegenseitigen Beziehungen dieser psychomechanischen Welt einigermassen klar zu legen, wie dies Post (Bausteine 1, 24) in folgender Weise thut: „Beide sind zwei Strahlen, in welche das Kosmische durch die in uns wirkende Intelligenz gebrochen wird. Erst in ihrer Ergänzung durch einander machen sie die Wirklichkeit aus, und keiner kann ohne das andere bestehen. Die mechanische Welt regelt unser Em-

pfindungsleben zu einem Ich, unser Ich regelt das kosmische Bewegungsleben zu einer Welt. Ohne unsere Sinnenwelt würde unsere Seele ein psychisches Chaos, ohne unser Ich unsere Sinnenwelt ein mechanisches Chaos sein. Der einzelne Mensch, wenn er zum bewussten Wesen heranwächst, baut sich daher auch in stetiger Korrespondenz und in gleichmässigem Fortschreiten ein Ich und eine sinnliche Welt. Aus der gegebenen Scheidung der Empfindungs- und Bewegungsthätigkeiten erwachsen hier Vorstellungen, dort Eigenschaften, hier Begriffe, dort Dinge. Nur für ein menschliches, (oder fügen wir hinzu, dem analoges) Bewusstsein existieren Farbe, Schall, Wärme, Druck, nur für ein menschliches Bewusstsein Gestirne, Pflanzen, Tiere, Menschen. Das komische Bewegungsleben ist ohne das menschliche Bewusstsein etwas durchaus Anderes. Andererseits werden nur durch das kosmische Bewegungsleben Vorstellungen und Begriffe in der menschlichen Seele erzeugt: ohne den Einfluss der Welt der Bewegungen würde sie nur eine schlummernde Potenz der Empfindung sein. So trägt alles Psychische den Gegensatz des Mechanischen, alles Mechanische den Gegensatz des Psychischen schon in sich; keins kann ohne das Andere sein, und beide sind durch einander bedingt."

Dieses Princip, wie es beispielsweise die experimentelle Psychologie immerfort übt, wird auch in der ethnologischen Methode bestätigt; das Mechanische bilden hier die äusseren Beziehungen in der weitesten Bedeutung des Wortes: die Summe der Existenzbedingungen, unter denen ein Individuum lebt, sämtliche sociale Momente, kurz Alles, was den äusseren Verlauf der Ereignisse, die Aussenseite des ganzen Prozesses bedingt. Dieser mechanischen Welt korrespondiert genau die psychische, welche die in den Urgründen des Kosmos beruhende Eigenart des ethnischen Individuum trägt; diese vollendet sich einerseits und anderseits leitet sie sich ab aus der kollektiven Volksseele, die sich vielleicht in einer universalen Weltseele fortsetzt. Diese Fäden verlieren sich aber bald in einem mystischen Dunkel, und es geht uns schlechterdings jede anschauliche und daher auch begreifliche Kenntnis von der Entstehung der individuellen Seelen aus jener umfassenden kosmischen ab. Man müsste sonst zu den verzweifelten, fast theosophischen Erklärungsmitteln der Identitätsphilosophie und im Besonderen Schellings zurückkehren. Ebenso wenig wie es möglich ist, die Existenz einer Seele in der Stufenreihe der Organischen genau festzustellen, wie man vielmehr zu Folge des obersten Grundsatzes schon in dem Atom den Gegensatz des Physischen und Psychischen anzunehmen gezwungen ist, so wenig wird es jemals gelingen, wie schon früher bemerkt, diese Individualität nach der psychischen Seite beim Menschen einleuchtend zu entwickeln. Nur eine rhetorisch dialektische Wortspielerei kann den Mut haben, sich überhaupt an dies Pro-

blem im Ernst zu wagen. Der Mensch ist wieder, wie zur Zeit des Sokrates, der erhabenste und und wichtigste Gegenstand des wissenschaftlichen Denkens geworden, aber nicht in dem einseitig moralisirenden Sinne, dass aus der zufälligen historischen Signatur seines Wesens die gesammte Philosophie herausgesponnen wird und ebenso exclusiv einem blinden Optimismus zu Folge in echt gaeocentrischer Weise Alles Seiende lediglich als Zurüstung der menschlichen Existenz gilt. Unermesslich frei ist der Horizont um uns geworden und wie die freundliche Begrenzung des Unten und Oben einer unmessbaren Unendlichkeit gewichen ist, so fehlt auch dem religiösen Gefühl die traditionelle Lokalisierung seiner psychischen Phänomene in einem lichterfüllten Himmel und in einer düstern Hölle. Wir schweben, sagt Bastian, in einem unermesslichen All, wo sich der Raum auf allen Seiten in unabsehbare Fernen verliert, wir leben in der Spanne Zeit, deren schwach flackerndes Licht bald in dem Dunkel der Vergangenheit, bald in dem Dunkel der Zukunft verlischt, wir denken in dem Wunder des Bewusstseins, ein Räthsel unserer Umgebung, ein Rätsel uns selbst. Wohl mag der Geist sich zurücksehnen nach jenen Tagen, wo ein festes Firmament sich unserem Haupte umwölbte, wo in ihm ein liebender Vater thronte; es mag sich gern versenken in die träumerische Morgendämmerung seiner Kindheit, aber würde es ihn jetzt befriedigen, wieder Kind zu werden? (Der Mensch i. d. Gesch. I. 29). Gewiss nicht, wenigstens Niemanden, dem es ernst mit der Erkenntnis ist und der sich nicht mit trügerischen Kompromissen des Glaubens und Wissens begnügen will. Der Mensch ist durch die vergleichende Ethnologie wieder an seine richtige Stelle gerückt, aber nicht wie eine spekulative Philosophie will, als isolirtes Individuum, sondern als Menschheit in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen. Wie ein Jeder in seinem beschränkten Dasein die Phasen der Entwicklung seines ganzen Geschlechts instinktiv, häufig mit rasender Schnelligkeit durchlebt, so dass einzelne Tage Jahrhunderten gleichkommen, wie demnach Jeder ein Stück Weltgeschichte darstellt, einen Ausschnitt des kosmischen Lebens, so lässt sich dieser unbewusst verlaufende Process für die rekonstruierende Thätigkeit der Wissenschaft nur klar erkennen in der Aufzeigung des inneren causalen Zusammenhanges, der diese verschiedenen Formen des socialen Lebens verbindet. Eine psychologische Vivisection des singulären Menschen, wie sie der idealistischen Metaphysik immer vorschwebt, führt, wie die Erfahrung gezeigt hat, zu keinen nennenswerthen Aufschlüssen; erst mit der Erkenntnis, dass die Weltgeschichte ja Nichts anderes ist als der konkrete Niederschlag des menschlichen Geistes selbst, dass also die mannigfaltigen Formen seiner Bethätigung in Sitte, Recht, Kunst, Religion, Sprache u. s. w. die Entwicklungsstadien seines eigenen Werdens enthalten, erst mit dieser Erkenntnis gewinnt die bisherige schwankende, auf subjektive Deutung meistens basierende Forschung den festen Boden empirischer

Thatsachen. Wir mussten früher der landläufigen, durch moderne Einflüsse producierten Überschätzung des Individuum vom vergleichend ethnologischen Gesichtspunkt entgegentreten und namentlich für die primitiven Zeiten eine fast unterschiedlose Gleichartigkeit des menschlichen Naturells in Anspruch nehmen; dennoch erhebt sich grade durch diese eben geschilderte Perspektive das Individuum zu kosmischer Universalität, in dem der Weltgeist zur Erscheinung wird. Hier ist das einzige, uns erkennbare Centrum aller Ideale, die sonst gleich Schemen in dem leeren Äther umherflattern würden, jeglicher Wirksamkeit entbehrend; alles kosmische Dasein existirt nur in dieser Besonderung, deren Anfang wir so wenig zu begreifen, wie wir uns ihr Aufhören vorzustellen vermögen. Die Individualisirung ist die erste und höchste That des Kosmos, in ihr verehren wir den mit uns verwandten Weltgeist, ja wir können uns nur Gott in demselben Bilde denken.

VII.

Flüsse und Landseen als Produkte des Klima's*).

Von A. Woeikof.

Quellen, Bäche und Flüsse sind das Resultat der atmosphärischen Niederschläge; sie führen dem Ozean und abflusslosen Landseen das Wasser zu, welches von der Verdunstung des Bodens, der Gewächse und der Gewässer übrig geblieben ist; von diesen grossen Becken verdunstet es wieder, um seinen Kreislauf abermals zu beginnen. Als Resultat der Niederschläge muss sich auch in den Flüssen die Periodicität derselben wiederspiegeln, und es ist möglich, einige Typen aufzustellen, um den Einfluss der Menge, Form und Periodicität der Niederschläge auf die Flüsse auszudrücken. Es ist jedoch noch einige Vorsicht zu beachten, welche vor Irrtümern bewahren soll, namentlich für die Länder, in denen die Menge des die Flüsse passierenden Wassers nicht sehr genau bestimmt ist.

1) Nach der Zahl und der Wassermenge der Flüsse zu urteilen, ist es leicht, die Ebenen, namentlich in der Nähe von Flussmündungen, für feuchter zu halten, als sie wirklich sind, denn bei Flüssen mit trägem Gefälle ist mehr Wasser vorhanden, als bei solchen, bei denen das Gefälle grösser ist. Bei Hochwasser der Flüsse werden solche Gegenden oft meilenweit überschwemmt. Andererseits äussert sich dort, wo die Flüsse durch Felsen beengt sind, jeder Wasserzuwachs

*) Auszugsweise Übersetzung von Kapitel 8 aus dem Buche „Die Klimate des Erdballs". St. Petersburg 1884. Verlag von A. Iljin. (In russischer Sprache.)

durch eine grosse Zunahme der Höhe des Wassers. Es ist mithin leicht möglich, dass wir bei Prüfung von Tabellen der Wasserhöhe in Stromengen einen falschen Begriff von der Grösse der Ursache erhalten.

2) Ein grosser Fluss giebt in seinem Unterlaufe ein Mittel aus den klimatischen Einflüssen, welche auf sein ganzes Gebiet wirken, und, wie bei jedem Mittel, ist es interessant, auf die Komponenten näher einzugehen. Kleinere Flüsse geben ein richtigeres Bild von den klimatischen Einflüssen, weil auf kleineren Entfernungen das Klima weniger wechseln kann.

3) Die Entfernung eines gegebenen Punktes von den oberen Teilen des Flussgebietes und die Schnelligkeit der Strömung ist in Betracht zu ziehen, wenn aus den Bewegungen der Flüsse auf die Niederschläge Folgerungen gezogen werden sollen. Bei grossen Flüssen ist die Verspätung sehr bedeutend. So z. B. tritt in der Wolga bei Astrachan das Hochwasser im Juni ein, nämlich etwa zwei Monate nach der Schneeschmelze in den oberen Flussgebieten der Wolga und Kama. Das Hochwasser des Nils, das Resultat des etwa zwischen 5—15° N. B. auftretenden Monsunregens, erreicht Ägypten im September, zwei Monate nach dem stärksten Regenfall.

4) Sehr zu berücksichtigen ist die Durchlässigkeit des Bodens und der Gesteine. Je durchlässiger der Boden ist, desto langsamer füllen sich die Flüsse nach ergiebigen Niederschlägen. So vermochte Belgrand u. a. durch seine ausgezeichneten Untersuchungen des Seine-Beckens mit vollkommener Sicherheit die Zeit des Hochwassers und die Wasserhöhe in Paris vorher zu bestimmen. Wo die Temperatur des Winters bedeutend unter 0° ist, ist bei der Schneeschmelze im Frühling der Boden gefroren, und mag der Boden sonst auch noch so durchlässig sein, so wird er durch diesen Umstand undurchlässig. Das Wasser von der Schneeschmelze läuft also rascher ab als Regenwasser.

5) Es ist auch auf die Verdunstung zu achten, welche rasch mit der Wärme und Trockenheit der Luft zunimmt. Deshalb haben die Regen des Sommers keinen so grossen Einfluss auf das Steigen der Flüsse als diejenigen der kälteren Jahreszeiten und namentlich die Schneeschmelze. Daher haben in Europa die Flüsse im Sommer so selten Hochwasser, selbst in Gegenden, in denen die Sommerregen vorwalten (nur Gebirge machen darin eine Ausnahme). Belgrand war sogar der Meinung, dass Sommerregen überhaupt kein Hochwasser erzeugen könnten. Dies ist für das Seinebecken ganz richtig, aber natürlich kann es nicht auf manche andere Gegenden ausgedehnt werden. Wo in der wärmeren Jahreszeit in einem Monat 20—40 cm. Regen fallen, wie in manchen Gegenden mit tropischen oder Monsunregen, da schwellen die Flüsse bald an, mag noch so viel von dem Boden und den Gewächsen verdunsten.

6) Einen sehr grossen Einfluss haben Landseen auf die Wasserhöhe ihrer Ausflüsse. Sie dienen als Regulatoren der Wasserhöhe, und bei gehöriger Grösse können sie die jährliche Periodicität der Wasserhöhe vollständig verdecken. Ich nenne solche Flüsse: Seenflüsse. Bei dem grössten europäischen Seenflusse, der Newa, ist wirklich keine, von dem Zuflusse des Regen- und Schneewassers abhängige Änderung des Wasserstandes zu bemerken: der höchste fällt in den Dezember, der niedrigste in den Mai, und ist von den Winden abhängig. Überschwemmungen fehlen in St. Petersburg bald nach der Schneeschmelze, während sie sonst in Russland häufig sind, und ereignen sich am häufigsten im Herbst, wenn starke und anhaltende Westwinde das Wasser stauen. Je weiter ein Fluss von dem See sich entfernt, je mehr er andere Zuflüsse aufnimmt, desto mehr verändert sich sein Regime, desto mehr nähert er sich demjenigen anderer Flüsse derselben Gegend. So die Rhone, welche von dem Genfer See bis Lyon ein echter Seenfluss ist, mit unbedeutenden und langsamen Niveauveränderungen. Die Saone beeinflusst dieselben schon bedeutend, und je weiter gegen die Mündung zu, desto rascher und grösser werden die Niveauveränderungen, wenigstens bis zum Delta, denn die Rhone nimmt hier einige Bergflüsse auf, welche äusserst raschen Hochwassern unterworfen sind*).

Es lassen sich folgende Flusstypen aufstellen:

A) Flüsse, welche ihr Wasser von der Schneeschmelze in den Ebenen und kleineren Höhen, etwa bis 1000m erhalten.

In völlig reiner Ausbildung zeigt sich dieser Typus nirgends, aber die Flüsse einiger Länder erhalten den weitaus grössten Teil ihres Wassers von der Schneeschmelze: so in den nördlichen Teilen Sibiriens, des nordamerikanischen Continentes und im nordamerikanischen Archipel, denn die Schneedecke bleibt dort 8—10 Monate im Jahre liegen.

B) Die Flüsse erhalten ihr Wasser von der Schneeschmelze im Gebirge.

Auch dieser Typus ist wohl nirgends in vollständiger Reinheit vorhanden. Aber es giebt Gegenden, in denen wenigstens der sehr überwiegende Teil des Flusswassers diesen Ursprung hat, so namentlich in einem grossen Umkreise um den westlichen Teil der Bergmassive Centralasiens. Der Amu- und Syrdaria, der Tarim, der obere Indus etc. gehören dazu. In ihrem Unterlaufe fliessen sie durch Gegenden, in denen fast gar kein Regen fällt, und wenn im Mittellaufe des Amu

*) Die kleinen Flüsse Doux, Erieux und Ardèche, welche gewöhnlich nur 20 cm in der Sekunde haben, sollen während der Überschwemmung am 10. September 1867 20,000 cm gehabt haben, etwa so viel wie der Ganges und Euphrat zusammen. Vgl.: Reclus, La Terre I, 440.

und Syr noch etwas mehr Regen fällt, so findet das fast ausschliesslich im Winter statt. Da das Hochwasser solcher Flüsse von der Schneeschmelze im Gebirge abhängt und der Temperaturgang ein ziemlich regelmässiger ist, so ist der Eintritt des Hochwassers auch ein sehr regelmässiger, während die Wasserhöhe in Abhängigkeit steht von der im Winter gefallenen Schneemenge. — Wie bekannt, werden diese Flüsse zu ausgedehnten Bewässerungen benutzt, ohne welche in den trockenen Ländern an ihrem Mittel- und Unterlaufe keine Bodenkultur möglich wäre. Flüsse, welche ihr Wasser von der Schneeschmelze im Gebirge erhalten, sind dazu ganz besonders günstig, weil das Hochwasser regelmässig und gerade dann eintritt, wenn die Pflanzen am meisten des Wassers bedürfen.

C) Die Flüsse erhalten ihr Wasser vom Regen und haben ihr Hochwasser in der wärmeren Jahreszeit.

Dieser Typus entspricht den tropischen und Monsunregen. Er ist in einigen sehr grossen Flussgebieten in ganz reiner Form vorhanden, so z. B. in denjenigen des Orinoco und Congo, da in ihnen niemals Schnee fällt. Im Winter, welcher meistens die trockene Jahreszeit ist, sind die Flüsse niedrig und werden hauptsächlich durch das Quellenwasser unterhalten, während die Sommerregen so ergiebig sind, dass trotz der grossen Verdunstung, trotz der Menge Wassers, welches in den ausgedehnten Wäldern und Sümpfen zurückgehalten wird, noch genug übrig bleibt, um das regelmässige jährliche Hochwasser der Flüsse zu erzeugen.

Einige Flüsse der Tropen, wie der Amazonas, erhalten auch etwas Wasser von der Schneeschmelze in den Bergen, aber jedenfalls sehr wenig, denn erstens sind die mit Schnee bedeckten Flächen sehr klein, da sie nur Höhen von über 4000 m begreifen und ausgedehnte Gebiete solcher Höhe es nur wenige in den Tropen giebt (unter den wenigen befindet sich ein Teil des südlichen Peru und Boliviens, dieser aber ist trocken). Sodann giebt es, da die Temperatur im Jahre sich wenig verändert, keine Zeit im Jahre, in der gleichzeitig grosse Schneemassen thauen; ausserdem fällt auch der grösste Teil des Schnees zu derselben Zeit wie der Regen. Da nun der Zufluss des Schneewassers überhaupt weder gross, noch auf einen bestimmten Abschnitt des Jahres beschränkt ist, so kann durch ihn kein Hochwasser in den Strömen entstehen.

Der Nil gehört diesem Typus C an; er erhält sein Hochwasser von den Monsunregen, welche zwischen 5—15° N. Br. im Sommer fallen. Auch der Ganges und Brahmaputra gehören diesem Typus hauptsächlich an, aber sie erhalten einen Teil ihres Wassers von der Schneeschmelze in dem Himalaya und in den Bergen und Hochebenen Tibets. Die grossen Flüsse China's gehören demselben Typus an, d. h. sie haben im Winter niedriges Wasser, im Sommer und Anfang des

Herbstes Hochwasser, welches von den ergiebigen Monsunregen abhängt. In Hankau, am Mittellaufe des Yang-tse-kiang, steigt das Wasser im Sommer regelmässig um etwa 15 m über den Winterstand und die ganze umliegende Ebene ist überschwemmt*). Dies kann nicht von der Schneeschmelze im Gebirge herrühren, denn in den höheren Gebirgen im Westen fällt überhaupt wenig Schnee. (Prschewalski fand auf dem Plateau von Tibet im Winter bei sehr grosser Kälte in einer Höhe von 5000 m keine zusammenhängende Schneedecke.)

Es ist zu bemerken, dass der Amu- und Syrdaria, welche dem westlichen Teile der grossen Bergmassive Asiens entstammen, und die chinesischen Flüsse, welche auf dem östlichen Teile derselben Massive entspringen, ihr Hochwasser zu derselben Zeit haben, nämlich im Sommer, obgleich die Periode der Niederschläge die entgegengesetzte ist: dort hauptsächlich im Winter, hier im Sommer. Aber da die Niederschläge dort hauptsächlich im Gebirge fallen und zwar als Schnee, so kommen sie den Flüssen zu derselben Jahreszeit zu Gute, in der die Flüsse China's durch die ergiebigen Monsunregen gefüllt werden. Auch der Amur und seine Zuflüsse haben kein regelmässiges Hochwasser im Frühling, wie man wohl nach dem kalten Winter erwarten könnte, und dies wird dadurch erklärt, dass im Winter wenig Schnee fällt, ausser nahe der Mündung des Flusses, im Sommer hingegen steigen der Amur und seine Zuflüsse oft bedeutend, und selbst verheerende Überschwemmungen sind hier vorgekommen. Die ersten russischen Ansiedler litten viel durch diese Überschwemmungen, ehe sie sich dem Klima angepasst hatten. So z. B. liessen sie früher das Heu auf den Wiesen, wie dies überall in Russland geschieht, das sommerliche Hochwasser aber schwemmte dasselbe hinweg. Da keine genügend hohen Gebirge vorhanden sind, auf denen sich der Schnee bis in den August halten könnte, so ist dieses Hochwasser natürlich ein Produkt der Regen. Hochwasser, welche nach der Schneeschmelze eintreten, pflegen regelmässiger zu sein. Selbst in dem Gebiete des Baikal ist dieses Regime noch zu finden: die Selenga hat kein Hochwasser im Frühling, steigt aber oft im Sommer nach dem Regen. Im centralen und südlichen Transbaikalien ist denn auch eine Schlittenbahn selten vorhanden, trotzdem drei Monate eine Mitteltemperatur unter — 20° haben.

Selbst die freilich seltenen Überschwemmungen des mächtigen Baikalsees kommen in Jahren besonders ergiebiger Sommerregen, z. B. bei Gelegenheit derjenigen des Jahres 1869 vor, wie von Orlow genügend bewiesen ist**).

Das Regime der Flüsse China's, der Mantschurei, des Amurlandes etc. ist ein Beweis mehr für die Erstreckung des Monsunklimas in

*) s. Oxenham über den Yang-tse-Kiang: Journ. of the Roy. Geogr. Soc. 1875.

**) s. auch meine Notiz darüber: Iswestija der Russ. Geogr. Ges. 1871, S. 90.

Asien weit mehr nach Norden und Westen, als früher angenommen, eine Behauptung, welche ich zuerst machte[*]). Wenn in Folge der Sommerregen die Flüsse ihr Hochwasser haben, im Winter und Frühling aber niedrig stehen, so muss die Witterung einen sehr ausgeprägten Monsun-Typus tragen, denn bei einem unbedeutenden Überschuss der Niederschläge im Sommer würden die Flüsse wegen der stark gesteigerten Verdunstung in der warmen Jahreszeit niedrig stehen.

Westlich vom Baiktalsee befindet sich der Typus

D. Die Flüsse erhalten einen grossen Teil ihres Wassers von den Regen, aber das Hochwasser entsteht in Folge der Schneeschmelze.

Obgleich in dem grössten Teile der Regionen, welche diesem Typus angehören, die Niederschläge der Sommermonate vorwalten, so sind sie meistens viel weniger ergiebig als in den Tropen und Monsunregionen, und wegen der grossen Verdunstung haben diese Sommerregen meistens kein Hochwasser im Gefolge. Die Schneeschmelze im Gegenteil giebt auf einmal viel Wasser und, weil dann der Boden gefroren ist, erreicht das Wasser sehr schnell die Flüsse, denn der gefrorene Boden ist für das Wasser undurchdringlich. Ausserdem ist auch die Verdunstung während und gleich nach der Schneeschmelze nicht so gross, wie im Sommer. Alles dies erklärt, weshalb selbst dort, wo nur ⅕ oder ⅙ des jährlichen Niederschlages aus Schnee besteht, doch die Schneeschmelze ein regelmässiges Hochwasser hervorruft, und das Wasser dann höher steht, als zu irgend einer anderen Zeit des Jahres. Das Hochwasser in Folge der Schneeschmelze in Ebenen und Hügelländern ist ein grossartiges Schauspiel, wegen seiner grossen geographischen Erstreckung wie seiner Regelmässigkeit, was Zeit und Wasserhöhe betrifft. Gross ist der Kontrast der osteuropäischen Ebene, mit ihrem regelmässigen Schwellen der Flüsse im Frühling, mit Westeuropa, wo die Periodicität darin fast aufhört, was freilich einzelne Überschwemmungen keineswegs ausschliesst. Zu diesem Typus gehört ein grosser Teil des nördlichen und westlichen Sibiriens, wobei, je weiter nach Norden, sich eine desto grössere Annäherung an den Typus A zeigt, ferner fast das ganze europäische Russland, Skandinavien, das östliche Deutschland, der nordöstliche Teil der Vereinigten Staaten und ein Teil des amerikanischen Continentes im Norden davon, wobei, wie in Sibirien, je weiter nach Norden, desto mehr der Typus A zur Geltung kommt. In dem grösseren Teile des europäischen Russlands beträgt die Menge des Schnees, als Wasser gemessen, etwa 10 bis 20 Çtr. im Jahre, oder ⅓ bis ⅙ des jährlichen Niederschlags, im Süden noch weniger. In dem europäisch-asiatischen Teile der Region geben jeder der Sommermonate im Mittel nicht über 9 Ctr., in regen-

*) Zeitschr. f. Meteorologie. Bd. V, S. 39.

reichsten Sommermonaten etwa 25 (und solche Regenmengen sind meistens lokal), daher auch der unbedeutende Einfluss auf die Gewässer. Nur die Gebirgsflüsse steigen öfter im Sommer, wegen der ergiebigeren Niederschläge und des schnellen Abflusses. In der südlichen Hemisphäre fehlt der Typus D, denn der einzige bekannte Kontinent, welcher sich bis in höhere Breiten ausdehnt, der südamerikanische, hat nirgends so kalte Winter, dass eine lang andauernde Schneedecke existieren könnte.

Typus E. Die Flüsse erhalten ihr Wasser von den Regen, sie fliessen beständig und sind höher in der kälteren Jahreszeit, aber die regelmässige jahreszeitliche Änderung ist unbedeutend.

Dieser Typus waltet in Central- und Westeuropa vor, auch in den östlichen Vereinigten Staaten von Nordamerika ist er zu finden, freilich mit einigen Änderungen, er existiert auch auf der westlichen Abdachung Nordamerika's nördlich vom 45° N., von Südamerika südlich vom 40° S., ebenso in Neu-Seeland, aber in diesen Gegenden schon mit Beimengung des Typus B (Schneeschmelze im Gebirge).

Was bei Gelegenheit des Typus D bemerkt wurde, gilt teilweise auch hier. Nicht überall in diesen Regionen walten die Niederschläge der kälteren Jahreszeit vor, aber sie füllen doch die Flüsse mehr, weil mit einer Zeit verminderter Verdunstung zusammenfallend. Die Flüsse dieses Typus sind die am besten studierten, wie z. B. manche Flüsse Deutschlands und Englands, der Mississippi und namentlich die Seine.

Wenn in dieser Region auch die periodischen Änderungen in der Wasserhöhe nicht bedeutend sind, so sind Überschwemmungen nicht selten, und zwar auch weit von hohen Gebirgen, woselbst ihre Gefahr grösser ist. Indem ich auf die gediegenen Untersuchungen des Hrn. Wex mich berufe, will ich nur bemerken, dass die Entwaldung der Hügel und Berge den Gewässern einen zu raschen Abzug gewährt, während die Deiche im Flachlande wiederum das Wasser beengen.

Einige Flüsse, weil sie ihre Gewässer aus hohen Gebirgen erhalten, neigen schon etwas zum Typus B. So der Rhein, wo die Schmelze des Schnees und der Gletscher in den Alpen noch über Strassburg hinaus das höchste Wasser im Sommer giebt. Aber je weiter nach Norden, desto mehr waltet der Typus E vor, und in Cöln ist die Wasserhöhe regelmässig grösser im Winter. In dem einförmigen Flachlande Nordeuropa's ist es schwer, die Typen D und E scharf zu begrenzen. Bei Elbe und Oder könnte man noch schwanken, ob sie zum Typus D oder E zu rechnen sind, denn die winterliche Schneedecke ist nicht regelmässig vorhanden in ihren Gebieten, obgleich häufig genug. Die Weichsel gehört schon zum Typus D, aber mit Beimengung von Typus B. Die Donau hat sehr verwickelte Verhältnisse. Die Flachländer gehören zum Typus E, die bayrische Hochebene und

die niederen Berglehnen der Karpathen etc. in Ungarn und der Walachei zu D, die Alpenländer zu B. Auch der Mississippi zeigt verwickelte Verhältnisse. Das obere Flussgebiet desselben schwillt unter der Einwirkung der Schneeschmelze, und das als Folge derselben entstehende Hochwasser trifft im unteren Stromteile zuweilen mit dem Hochwasser der Frühlingsregen im Gebiete des Ohio, Red-River etc. zusammen. Die Zuflüsse aus dem Felsengebirge würden im Sommer von der Schneeschmelze viel Wasser liefern, wenn überhaupt die östlichen Abhänge des Gebirges schneereich wären, was aber keineswegs der Fall ist.

Typus F. Die Flüsse erhalten ihr Wasser von den Regen, sind viel höher in der kälteren Jahreszeit, und zwar ist der Unterschied des regelmässigen Hoch- und Niederwassers gross, teilweise versiegen die Flüsse sogar im Sommer.

Dieser Typus waltet in Südeuropa vor. Er ist mit den sog. subtropischen Regen verbunden, d. h. mit wenig oder gar keinem im Sommer. Da hier der Sommer, d. h. die Zeit der grössten Verdunstung, so regenarm ist, so haben die Flüsse dann sehr wenig Wasser wenn sie nicht durch Schneeschmelze im Gebirge gespeist werden. Im Winter aber, oder im Frühling und Herbst, ist mehr Wasser vorhanden, und bei der Stärke der Regen und der Waldarmut sind verheerende Überschwemmungen nicht selten. Wer hat nicht von den Überschwemmungen des Arno und Tiber in Italien, der Loire, Rhone und Garonne in Südfrankreich oder in der Provinz Murcia in Spanien gehört? Diese Übelstände haben in Frankreich zu eingehenden Arbeiten geführt (Reboisement et gazonnement des montagnes), deren Resultate u. a. auf der geographischen Ausstellung in Venedig vorgelegt wurden. Ausserhalb Europa gehören zum Typus F, mit teilweiser Beimischung des Typus B (Schneeschmelze im Gebirge) einige regenreichere Teile Centralasiens und Persiens (wie Fergana, Aderbeidschan), ein grosser Teil Kleinasiens und Syriens, Nordafrika von Tunis bis Marokko, Kalifornien, Oregon, Chile, der Norden von Neu-Seeland, der Süden und Westen von Australien.

Typus G. Mangel an Bächen und Flüssen wegen der Trockenheit des Klima's.

Es ist höchst wahrscheinlich, dass es auf dem Erdball keine Gegend ganz ohne Niederschläge giebt, viele aber, wo dieselben so spärlich sind und so unregelmässig fallen, dass keine Bäche und Flüsse möglich sind, wenigstens keine beständige. In solchen Gegenden entstehen nach Regen oder Schneeschmelze temporäre Bäche und Flüsse, welche entweder Tümpel und Lachen bilden und bald verdunsten, oder sich im Sande verlaufen. Zuweilen werden solche Gegenden von Flüssen durchsetzt, welche aus regnerischen Regionen entstammen und, in der trockenen Gegend nicht nur keine Zuflüsse erhalten, sondern durch

Verdunstung viel Wasser verlieren. Beispiele sind: der Nil von 17° N. Br. bis zur Mündung, der Indus unterhalb der Mündung des Satledsch, der Kolorado von 35° N. Br. bis zur Mündung des Gila, die Wolga von Sarepta bis zur Mündung. Zu den Regionen ohne Flüsse gehören: die Sahara, Teile von Arabien und der Aralokaspi-Niederung, ein grosser Teil der niedereren inneren Plateaus von Asien, grosse Strecken der nordamerikanischen Plateaus östlich und namentlich westlich vom Felsengebirge, die Wüste Atakama und die Wüstenregion von Südamerika zwischen 18° und 30° S. Br., die Kalahari-Wüste und das benachbarte Wüstenland in Südafrika und endlich ein Teil des Innern von Australien. Gebirge in Wüstenländern machen zuweilen eine Ausnahme, und selbst in der Sahara giebt es in Gebirgen beständig fliessendes Wasser.

Den Übergang zum Typus G bilden Gegenden, welche nur zu gewissen Jahreszeiten fliessendes Wasser haben und auch dann nicht viel. Ich bezeichne diesen Typus mit dem Buchstaben H. Natürlich ist dies die Zeit während und nach den Regen, und in Klimaten mit kaltem Winter der Schneeschmelze. Beispiele sind: die nördliche Krim (soweit sie nicht von den, im Gebirge entspringenden Flüssen durchsetzt wird), ein Teil der Kirgissteppen und der Plateauländer Innerasiens, die Steppen an den Unterläufen der Kura und des Araxes, eine Zone südlich der Sahara, je nach den Meridianen zwischen 13°—18° N. Br., wo im Sommer die Monsunregen schon fallen, aber zu kurz sind um beständige Flüsse zu geben, endlich einige Gegenden von Nord- und Südamerika und namentlich von Australien.

Endlich giebt es ausgedehnte Gegenden ohne Flüsse, aber aus einer ganz anderen Ursache, nämlich weil sie mit Firn und Gletschern ganz oder fast ganz bedeckt sind. Hier werden die Flüsse durch Gletscher ersetzt, welche, zusammen mit den Gletscherbächen, den Überschuss des Niederschlages über die Verdunstung zu den Meeren oder den wärmeren unteren Regionen abführen. Dies nenne ich den Typus J.

Der letztere Fall tritt bei Firn- und Gletscherbedeckten Gebirgen ein, wo die Gletscher nicht das Meer erreichen, letzteres bei den ausgedehnteren Eisschichten, welche ganze grosse Inseln und Kontinente bedecken und an das Meer reichen. Die besten Beispiele sind Grönland auf der nördlichen und der Südpolarkontinent auf der südlichen Halbkugel.

Es wurde schon oft versucht, die Wassermenge zu schätzen, welche die Flüsse den Weltmeeren zuführen. Keith Johnson schätzte sie zu 2 Millionen cbm in der Sekunde, was einem Abflusse von 58 cm pro Quadratmeter entspricht. Gewöhnlich wird der Abfluss zu 0,3 der Niederschläge geschätzt, aber dies ist im Mittel entschieden zu viel.

Humphreys und Abbot*) fanden für das ganze Mississippi-Gebiet 0,25, für die aus trockeneren Gegenden kommenden Zuflüsse Missouri und Arkansas 0,15. Es scheint mir sicherer, die Zahl 0,25 anzunehmen, d. h. dass ¼ des Niederschlags die Weltmeere erreicht, die anderen ¾ aber vorher verdunsten, von der Oberfläche des Bodens, der Gewässer und Pflanzen oder auch teilweise für die Wassercirkulation verloren gehen.

E. Reclus hat eine Tabelle zusammengestellt aus allen ihm bekannten Bestimmungen der durchfliessenden Wassermenge im Unterlaufe der Flüsse**). Indem er alle Zahlen addirt, erhält er 350 000 cbm pro Sekunde. Da die Flussgebiete, für welche Zahlen vorliegen, etwa ⅓ der Continente betragen, so multipliziert er mit 3 und erhält in runden Zahlen 1 Million cbm, eine Menge, welche alle Oceane in 5 Mill. Jahren füllen könnte. Mir scheint seine Schätzung viel zu hoch. Die Gebiete, für welche er Zahlen anführt, begreifen diejenigen der Mehrzahl der europäischen Flüsse, ferner diejenigen des Nil, Congo, Ganges, Bramahputra, der grossen chinesischen Flüsse, des Laplata, Amazonas, Orinoco, Mississippi, St. Lorenz, also die meisten Flussgebiete, welche den feuchteren Gegenden der Erde entstammen. Ich finde es richtiger, nicht mit 3, sondern mit 1,7 zu multiplizieren, d. h. anzunehmen, dass die anderen Gebiete mit oceanischer Abdachung etwa ⅓ Flusswasser von derselhen Fläche geben, wie die oben erwähnten feuchteren Länder. Dies giebt 595 000 oder rund 600 000 cbm pro Sekunde, einem Abflusse von 17,4 cm pro Quadratmeter im Jahre entsprechend, oder, das Verhältnis vom Abflusse zum Niederschlage wie 1 : 4 annehmend, einem mittleren Niederschlage von 69,4 cm. entsprechend.

Ich stelle unten die Hypothesen von Reclus und Johnson mit der meinigen zusammen.

	Den Ocean erreichende Wassermenge		Abfluss von 1 qm	Niederschlagsmenge in dem Verhältnisse 4 : 1
	cbm pro Sekunde	cbkm pro Jahr	cm	cm
Johnson	2 000 000	56 000	58	232
Reclus	1 000 000	28 000	29	116
Meine Hypothese .	600 000	16 800	17,4	69,6

Die Unwahrscheinlichkeit einer so grossen Menge Flusswassers, wie sie nicht nur Johnson, sondern auch Reclus annimmt, ist aus der letzten Kolumne klar zu ersehen. Eine jährliche Menge der Niederschläge von 232 cm wie sie aus Johnsons Hypothese hervorgeht, wird selbst unter den Tropen in der Ebene nur selten beobachtet. Alle grösseren Mengen

*) In ihrem classischen Werke: Physics and Hydraulics of Mississippi River.
**) Reclus, La Terre, v. I, S. 514 517.

fallen in Gebirgsländern, d. h. auf kleinen Flächen. Die Menge von 116 cm, wie aus der Hypothese von Reclus folgt, ist auch nur in einigen besonders regenreichen tropischen Kontinenten zu finden, in mittleren Breiten, ausser an den Regenseiten der Gebirge, nur in den östlichen Vereinigten Staaten von Amerika und vielleicht in einem Teile China's. Eher ist meine Zahl von etwa 70 cm noch zu hoch; zu niedrig ist sie nicht und jedenfalls der Wirklichkeit bedeutend näher, als die Hypothesen von Johnson und Reclus.

Die Landseen sind, wie die Flüsse, Resultate der Niederschläge. Sie werden gewöhnlich eingeteilt in abfliessende und abflusslose, oder süsse und brakische. Als süsse Gewässer kann man solche bezeichnen, deren Salzgehalt nicht über ¼ pCt. steigt; bei einem solchen Salzgehalte sind die physikalischen Verhältnisse nicht wesentlich verschieden von denjenigen des reinen Wassers. Im Grossen und Ganzen deuten abfliessende Seen auf ein feuchteres Klima, abflusslose auf ein trockenes. Die Geologie giebt uns Beispiele von Verwandlung der Seen aus abfliessenden in abflusslose und umgekehrt und selbst von gänzlichem Vertrocknen von Seen.

Folgende Beispiele werden am besten zeigen, wie Ursache und Wirkung zusammenhängen. Nimmt man beispielsweise einen Süsswassersee von quadratischer Form von 10 000 km² (= Quadratkilometer) Fläche, welcher gleich am Ufer eine Tiefe von 10 m hat; 5 km vom Ufer tritt sodann ein zweiter vertikaler Abfall von 10 m auf, und es folgen weitere Abstürze von derselben Tiefe und in derselben Entfernung von dem früheren bis zum fünften. In der Mitte des Sees bildet sich mithin eine Region von 3600 km² Fläche und 50 m Tiefe. Dann finden sich auf diesem Raume noch zwei tiefere Teile, ein kleinerer, 200 km² und 60 m tief, und ein grösserer, 400 km² und 70 m tief. Hier nehme ich wieder vertikale Abstürze von 10 Metern an, im ersten Falle von 50—60, im zweiten von 50—60 und in 5 km Abstand von 60—70. Wir erhalten mithin folgende Flächen, Tiefen und Wassermengen, letztere in km³ (= cbkm) d. h. Milliarden-Kubikmeter.

		Fläche km²	Tiefen-Stufe m	Dicke der Schicht m	Wassermenge km³
Hauptteil des Sees	erste Schicht . .	10 000	0—10	10	100
	zweite „ . .	8 100	10—20		81
	dritte „ . .	6 400	20—30		64
	vierte „ . .	4 900	30—40		49
	fünfte „ . .	3 600	40—50		36
Kleines Bassin		200	50—60		2
Grosses Bassin	obere Schicht . .	400	50—60		4
	untere „ . .	100	60—70		1

Weiter nehme ich an, dass die Zuflüsse des Sees am Anfange 400 m³ pro Sekunde = 11,2 km³ pro Jahr Wasser zuführen, dass der Niederschlag in Form von Regen, Schnee etc. auf dem See 40 cm pro Jahr erreicht, die Verdunstung 70 cm. Also wird durch das Vorwalten der Verdunstung über den Niederschlag eine Wasserschicht von 30 cm im Jahre verloren, also von der ganzen Fläche des Sees 3 km³ pro Jahr, und es ist nötig, um dasselbe Niveau des Wassers zu erhalten, dass der Abfluss des Sees 8,2 km³ pro Jahr abführe (11,2 — 3 = 8,2). Nehme ich nun an, dass nach einiger Zeit das Klima wärmer und trockener wird, so dass die Zuflüsse nunmehr 6 km³ pro Jahr zuführen, der Niederschlag 30 cm beträgt, die Verdunstung 90 cm. Es ist also jetzt ein Überfluss der letzteren von 60 cm. oder 6 km³ von der ganzen Fläche des Sees, oder so viel wie die Flüsse zuführen. Wenn der Ausfluss des Sees, wie früher, immer noch 8,2 km³ pro Jahr beträgt, so muss das Niveau des Sees sich senken, die Wassermasse abnehmen, und zwar müsste in 13 Jahren das Niveau um 10 m sinken, d. h. die ganze obere Schicht abfliessen, die Fläche des Sees sich bis auf 8100 km² vermindern. In Wirklichkeit wird es langsamer gehen, denn mit der Abnahme der Wassertiefe im Abflusse wird auch die abgeführte Wassermenge kleiner werden.

Nachdem der See soweit abgenommen hat, nehme ich an, die Tiefe des Abflusses sei 10 m und derselbe führe 6 km³ Wasser ab. Es werden also ferner sein:

Gewinn.

Wasserzufluss	6 km³ pro Jahr.
Niederschlag 30 cm auf 8100 km²	2,41 „ „ „
Niederschlag auf die ausgetrocknete Fläche des (1900 km²) von welchen ¼ den See erreicht .	0,14 „ „ „
Summa	8,55 km³ pro Jahr.

Verlust.

Verdunstung 90 cm pr. Jahr von 8100 km² . .	7,29 km³ pro Jahr.
Abfluss	6 „ „ „
Summa	13,29 km³ pr. Jahr.

Also 13,29 — 8,55 = 4,74 km³ reiner Verlust von Wasser pro Jahr. Der See trocknet also weiter ein. In weniger als 18 Jahren muss also auch die zweite Schicht verdunsten und das Niveau um weitere 10 m sinken. Dies führt zu der Trockenlegung des Ausflusses, der See wird also ausflusslos. Wenn dann Zufluss, Niederschlag und Verdunstung dieselben bleiben, so ist ein Überschuss von Wasser vorhanden, es wird steigen oder wieder einen Ausfluss finden. Denn es betragen jetzt:

Gewinn.

Zufluss . . . . 6 km³ pro Jahr.
Niederschlag auf 6400 km² à 30 cm pro Jahr . . 1,92 „ „ „
Niederschlag auf die trockene Seefläche à 30 cm pro
Jahr, wovon ¼ dem See zufliesst. . . . . . 0,26 „ „ „

Summa 8,18 km³ pro Jahr.

Verlust.

Verdunstung von 6400 km² à 90 cm pro Jahr . 5,76 km³ pro Jahr.

Jedoch kann der See ausflusslos bleiben, im Falle der frühere Ausfluss ziemlich hoch durch Sedimente bedeckt ist oder wenn das Klima noch trockener wird. Ich nehme den letzteren Fall an und erhalte:

Gewinn.

Zufluss . . . . 4,04 km³ pro Jahr.
Niederschlag 28 cm auf 6400 km² . . . . . . 1,79 „ „ „
Niederschlag 28 cm auf die trockene Seenfläche, wovon ¼ den See erreicht . . . . 0,25 „ „ „

Summa 6,08 km³ pro Jahr.

Verdunstung 95 cm also von 6400 km³ . . . . 6,08 „ „ „

Es ist also Gleichgewicht vorhanden, der See wird ausflusslos bleiben, aber sein Niveau im Ganzen nicht verändern. Es sind Verhältnisse, wie jetzt bei dem Kaspi.

Wenn dann das Klima wieder trockener wird, und zwar:

Der Zufluss beträgt . . . . 3 km³ pro Jahr.
Der Niederschlag 24 cm . . . . . . 1,54 „ „ „
¼ des Niederschlags auf die trockene
Fläche . . . . 0,22 „ „ „

Summa 4,76 km³ pr. Jahr,

während die Verdunstung 1 m beträgt, also pro Jahr 6,4 km³ verdunstet, so beträgt der reine Verlust 1,64 km³ pro Jahr. Da die dritte Schicht 64 km³ enthält, so wird sie in 40 Jahren ganz verdunsten, das Niveau des Sees sich jetzt um 10, im Ganzen um 30 m gesenkt haben.

Wenn Zufluss, Niederschlag und Verdunstung sich nicht verändern, so haben wir:

Zufluss . . . . 3 km³ pro Jahr.
Niederschlag 24 cm auf 49 km². . . 1,08 „ „ „
¼ des Niederschlags auf die trockene
Oberfläche des Sees . . . . . . 0,20 „ „ „

Summa 4,28 km³ pro Jahr,

während die Verdunstung von 4900 km² 4,9 km³ pro Jahr beträgt. Der jährliche Wasserverlust ist also 0,62 km³ pro Jahr, also in etwa 78 Jahren wird auch die vierte Schicht verdunstet, das Niveau im Ganzen 40 m gesunken sein.

Dann weiter:

Niederschlag 24 cm auf 3600 km² = 0,86 km³
¼ des Niederschlages auf 6400 km² = 0,37 „

Dies macht mit dem Zuflusse 4,23 km³, während die Verdunstung nur 3,6 km³ beträgt (weil die Seenfläche jetzt nur 2600 km² ist). Das Wasser wird also steigen bis die grössere Verdunstung das Gleichgewicht herstellt.

Ich nehme nun an:

Einen Zufluss	= 2,20 km³ pro Jahr.
Niederschlag 20 cm auf 3600 km²	= 0,72 „ „ „
¼ des Niederschlages auf 6400 km² der trockenen Seenfläche . . .	0,16 „ „ „
Summa	3,08 km³ pro Jahr.

Verdunstung 1,1 m von 3600 km² = 3,96 km³ pro Jahr, also ein reiner Verlust von 0,88 km³. Die fünfte Schicht muss also verdunsten in 41 Jahren, das Niveau gegen den Anfang um 50 m sinken. Jetzt sind nur die 2 tiefen Bassins unter Wasser, im Ganzen 600 km² und die trockene Seenfläche beträgt 9400 km². Nun nehme ich an, nur das grosse Bassin erhalte grössere Zuflüsse, das kleine aber nur ¼ des, auf 1400 km² des trockenen Seenbodens gefallenen Niederschlags, dies

beträgt à 20 cm	= 0,07 km³ pro Jahr.
Niederschlag auf 200 km² = ...	0,04 „ „ „
Summa	0,11 km³ pro Jahr.
Verdunstung von 200 km³	0,22 „ „ „

Also reiner Verlust 0,11 km³ pro Jahr. Das kleinere Bassin wird also in 9 Jahren austrocknen, oder, in den klimatischen Verhältnissen unserer Erde, nach 9 Jahren zu den, nur periodisch gefüllten Seen gehören, d. h. nach stärkeren Regen oder Schneeschmelze Wasser erhalten, dann aber austrocknen.

Für das grössere Bassin haben wir

Zufluss durch die Flüsse	= 2,20 km³ pro Jahr.
Niederschlag 20 cm auf 400 km²	= 0,08 „ „ „
¼ des Niederschlags auf 8000 km² der trockenen Seenfläche	= 0,20 „ „ „
Summa	2,48 km³ pro Jahr.
Verdunstung 1,1 m von 400 km²	0,44 „ „ „
Überschuss	2,04 km³ pro Jahr.

Das Wasser muss also steigen und einen Teil des trockenen Seebeckens unter Wasser setzen, bis die grössere Verdunstung wieder das Gleichgewicht herstellt. Um in solchen Verhältnissen das Gleichgewicht herzustellen, muss der Zufluss auf 0,1 km^3 pro Jahr reduciert werden. Dieses Beispiel zeigt, wie in äusserst trockenen Klimaten doch noch Seen existieren können; sie erhalten eben einen sehr grossen Zufluss im Vergleich zu ihrer Fläche, wie z. B. der Lob-Nor.

Prozesse, den hier geschilderten ähnliche, kamen und kommen wirklich vor. So, als der Kaspi sich vom Schwarzen Meere trennte, waren wohl Zufluss und Niederschlag kleiner, als Verdunstung, denn wir wissen, dass der Spiegel dieses Sees gesunken ist. Mit dem Sinken des Wassers verminderte sich auch die Wasser- und Verdunstungsfläche so sehr, dass ein Gleichgewicht eintrat, und dass jetzt scheinbar nur kleine Bewegungen in beiden Richtungen bestehen.

Auch die Teilung von Seen ist wohl bekannt, und es liefert namentlich die Kirgisensteppe und SW-Sibirien viele Beispiele dafür.

In vielen Gegenden ist eine völlige Austrocknung früherer Seen zu bemerken, so in der Sahara, im südlichen Peru und Bolivien, wo die bekannten Fundstellen von NO_3 Na. (Natronsalpeter) jedenfalls auf frühere Seen hinweisen.

In SW.-Sibirien sehen wir den Übergang von Süsswasserseen in Salzseen durch Sinken des Niveaus und Versandung des Ausflusses, während auch der Süden des europäischen Russlands uns eine Menge Beispiele von Seen giebt, deren Fläche sich so vermindert hat und deren Salzgehalt so wuchs, dass dort jedes Jahr sich Salz niederschlägt, z. B. der Elton, der Baskuntschak, die Salzseen im Norden der Krim etc.

Es sind auch die entgegengesetzten Verhältnisse möglich, d. h. die Verwandlung von abflusslosen Gebieten in solche, welche Abfluss haben. Die schönen Untersuchungen v. Richthofens haben solche Fälle im Westen des eigentlichen China uns kennen gelehrt. Im Falle einer Vermehrung der Regenmenge und Verminderung der Verdunstung im Gebiete des Kaspi brauchte er nicht ganze 30 m zu steigen, um wieder mit dem Weltmeere in Verbindung zu stehen.

Im Falle einer Vermehrung der Niederschläge, überhaupt eines feuchter werdenden Klima's ist folgende Reihenfolge möglich: Entstehen von Salzseen an Orten, an denen früher keine existierten, Vergrösserung derselben, Vereinigung einiger in einen grösseren See, endlich Abfluss zum Ocean oder in einen anderen See, mit allmählicher Entsalzung.

Bei trockener werdendem Klima wird die Reihenfolge folgendermassen sein: Verwandlung eines abfliessenden Sees in einen abflusslosen, allmählich versalzenden, Verminderung desselben, Teilung in einige Seen, dann periodische Seen, welche einen Teil des Jahres trocken liegen, endlich völlige Austrocknung.

Natürlich können ausser klimatischen auch andere Ursachen auf die Verhältnisse der Seen Einfluss haben und dem einen mehr, dem andern weniger Wasser zuführen; bei alledem ist es ziemlich leicht erkennbar, in welcher Richtung die Veränderungen vor sich gehen. Wenn z. B. in einem Gebiete abflussloser Seen, durch Änderung eines Flusslaufes einem See mehr Wasser zugeführt wird, als früher, das Klima aber trockener wird, so muss natürlich ein anderer See desto mehr Wasser verlieren.

Der Einfluss des Menschen auf die hier berührten Verhältnisse ist nicht gering zu achten. Durch Rodung der Wälder und Kultivierung des Bodens vermindert er die Menge des fliessenden Wassers, und zwar wirken Verbesserungen der Kulturen in demselben Sinne, denn ein besser bearbeiteter Boden kann mehr Regenwasser einsaugen, welches dann von den Pflanzen an Ort und Stelle verdunstet wird. Noch grösser sind die Veränderungen durch grosse Bewässerungsanstalten, da durch dieselben sehr viel Wasser den Flüssen, Seen und dem Ocean entzogen wird. Wenn ich, wie oben bemerkt, den klimatischen Verhältnissen einen so grossen Einfluss auf Entstehen, Verwandlung und Versiegen der Landseen zuschreibe, so bin ich doch fern davon, das Verschwinden aller Seen klimatischen Einflüssen zuzuschreiben. Wenn ein See verschwindet und an dessen Stelle sich ein Fluss befindet, so hat dies nichts mit dem Klima zu thun, ja es ist sogar mit einer Vermehrung der Niederschläge verträglich, es ist ein geologischer Prozess, der sich vollzieht. Eine Reihe Landseen nennen Geologen richtig einen unfertigen Fluss. Hierfür bietet das beste Beispiel Finnland. Je länger, unter sonst gleichen Verhältnissen, ein Land von Wasser und Gletschern befreit ist, desto ärmer muss es durch Ausfüllung der Becken wie durch Abnagen der Schwellen an abfliessenden Seen werden. So ist es keineswegs ein Beweis eines grösseren Reichtums an Niederschlägen, dass das ostäquatoriale Afrika so reich ist an grossen Seen, dieselben Breiten von Südamerika aber arm an Seen sind. Soviel bekannt, ist das östliche Südamerika sogar regenreicher.

Grosse abflusslose Seen haben ausserdem noch das Interesse für die Klimatologie, dass sie so zu sagen Regenmesser und Athmometer (Verdunstungsmesser) in enormem Maasstabe sind, und in dieser Eigenschaft viele Fragen von der grössten Wichtigkeit beantworten können.

Es handelt sich darum, die gesamte Wasserbilanz solcher Seen zu berechnen. Dazu sind nötig: 1) Eine Aufnahme des Sees und seiner Ufer; ist der See gross, so genügt eine Aufnahme des dem Ufer näheren Teiles; 2) eine möglichst genaue Kenntnis der Wassermenge der Zuflüsse; 3) beständige Beobachtungen über die Wasserhöhe des Sees, wenigstens an zwei Punkten, an grossen weit mehr, um von den Bewegungen des Festen und dem Einflusse der Winde womöglich unabhängig

zu sein; 4) zahlreiche Regenmessungen an den Ufern des Sees und dessen Inseln, um den auf den Spiegel desselben fallenden Niederschlägen Rechnung zu tragen. Verändert sich der Spiegel des Sees nicht, so ist auf das Gleichgewicht der Verdunstung mit dem Zufluss durch Flüsse und dem Niederschlage zu schliessen. Ist der Spiegel gesunken, so kann die Menge des verschwundenen Wassers geschätzt werden, sie muss zusammen mit dem Zuflusse und den Niederschlägen der verdunsteten Wassermenge gleich sein. Ist der Spiegel gestiegen, so ist die überschüssige Wessermenge von dem, durch Zuflüsse und Niederschläge hinzugekommenen Wasser abzuziehen, um die Verdunstung zu finden.

Folgende einfache Ausdrücke gelten für die Verhältnisse der abfliessenden und abflusslosen Seen. Wenn A die ganze, zu Anfang einer gegebenen Zeit existierende Wassermenge ausdrückt, A_1 zu Ende derselben, a die Menge, um welche A von A_1 differiert, b den Zufluss, c die Niederschläge, d die Verdunstung, f den Ausfluss aus dem See, so haben wir, wenn $a = o$, d. h. wenn die Wassermenge unverändert geblieben und also $A_1 = A$ ist, für einen See mit Ausfluss

$$b + c = d + f$$

und für einen abflusslosen

$$b + c = d.$$

Wenn $A_1 > A$, d. h. wenn am Ende mehr Wasser ist, als am Anfange, so haben wir im ersten Falle

$$b + c > d + f \text{ oder } b + c = d + f + a$$

im zweiten

$$b + c > d \text{ oder } b + c = d + a.$$

Wenn $A_1 < A$, d. h. am Ende weniger Wasser ist als am Anfange resp. $b + c < d + f$ oder $b + c + a = d + f$ und

$$b + c < d \text{ und } b + c + a = d.$$

Natürlich müssen diese Grössen in gleichen Kubikmaassen gegeben werden. Um nicht mit Millionen und Milliarden zu operieren, selbst bei nicht grossen Seen, habe ich den Gebrauch einer grösseren Maasseinheit, des Kubikkilometers = einer Milliarde Kubikmeter, vorgeschlagen. Solch eine Einheit ist auch dadurch bequem, dass sie uns ein leichter fassliches Maass giebt. Bei der Bedeutung des Wassers für die physikalische Geographie scheint es mir wichtig, ein näheres Eingehen in solche Fragen anzubahnen, und zwar auf die quantitativen Bestimmungen einzugehen, die bis jetzt fast nur den Kreisen der Fachingenieure geläufig sind.

Je länger die Zeit, für welche wir die Bilanz des Wassers der Seen zu haben wünschen, desto notwendiger ist es, auf die festen Niederschläge (Sedimente) am Boden desselben zu achten. Je mehr dieselben gewachsen sind, desto weniger kann aus der Gleichheit des Wasserniveaus am Ende der Zeit auf gleiche Wassermenge geschlossen werden. An-

dererseits ist eher eine Senkung wenigstens eines Teiles des Seebodens zu vermuten, wo heisse Quellen, Gase, Naphta etc. hervortreten. Wo das Wasser nahe an dem Sättigungspunkte mit verschiedenen Salzen ist, da ist auf die Ausscheidung desselben zu achten.

Die zwei grössten Salzseen der Erde, der Kaspi und Aral, befinden sich auf russischem Gebiete, der erste grösstenteils, der zweite ganz. Die zu der Erforschung ihrer Wasserbilanz nötigen Arbeiten fallen also jedenfalls Russland zu.

Die Geologie lehrt uns, dass in der Vergangenheit viele Meere sich in Landseen verwandelt haben oder ausgetrocknet sind. Sehen wir uns nun um, ob nicht jetzt irgendwo Mittelmeere existieren, welchen vielleicht eine solche Verwandlung in einer geologisch nicht fernen Zukunft bevorstehen mag. Das Baltische Meer ist mit dem Ocean bez. dem deutschen Meere (Nordsee) durch drei seichte Meerengen (Sund und Belte) verbunden, und der Überschuss des Zuflusses und Niederschlages über die Verdunstung ist so gross, dass nur zwischen den dänischen Inseln das Wasser mehr als 1% Salze enthält, im finnischen und bothnischen Meerbusen aber unter ½%. Eine Hebung des Sundes und der Belte um 40 m oder eine gleiche Senkung des Wasserspiegels der Nordsee würde das Baltische Meer in einen Landsee verwandeln, den grössten der Erde, und zwar einen Süsswassersee, dessen Wasser natürlich höher als dasjenige des Oceans stehen muss. Ein solcher See kann lange bestehen, wird aber allmählich immer mehr durch Sedimente gefüllt werden.

Zur Trennung des Mittelländischen Meeres vom Ocean bedarf es einer Hebung der Strasse von Gibraltar um etwa 400 m oder einer eben solchen Senkung des Spiegels des Oceans. Wegen des Überschusses der Verdunstung über Zufluss und Niederschlag, was durch den grösseren Salzgehalt bezeugt ist, wie auch durch den etwas niedrigeren Wasserspiegel als im Ärmelkanal, wird das Mittelländische Meer ein abflussloser oder Salzsee werden, und der Spiegel wird sinken, bis die verminderte Verdunstung im Gleichgewicht steht mit Zufluss und Niederschlag. Bei dem Mangel grosser Ebenen an den westlichen Ufern wird wohl der Spiegel dazu viel sinken müssen, wahrscheinlich bis der seichte Meeresteil zwischen Italien, Sicilien und Afrika trocken gelegt ist und das Meer in zwei Becken geteilt wird, wobei im westlichen das Wasser tiefer stehen wird, als im östlichen, weil ersterer keinen sehr grossen Fluss erhält. Das Schwarze Meer hat nicht über 2%, das Asowsche kaum über 1% Salze, ein Beweis, dass Zufluss und Niederschlag hier viel grösser sind, als die Verdunstung. Durch den Bosporus und die Dardanellen fliesst aus beiden Meeren viel Wasser dem Mittelländischen Meere zu. Bei einer grossen Senkung des Spiegels des letzteren, wobei die Unterströme salzigen Wassers aufhören müssen, werden sich das Schwarze und Asowsche Meer in

Süsswasserseen verwandeln. Jedoch ist Rücksicht zu nehmen auf verminderte Feuchtigkeit und Regenmenge wegen der kleineren Verdunstung des Mittelmeeres.

Das Rothe Meer kann auch ziemlich leicht vom Indischen Ocean getrennt werden, und wird sich bald in einen von Salzen gesättigten See verwandeln und dann allmählich austrocknen, denn es erhält keinen Fluss, der Regenfall ist sehr gering, die Verdunstung aber bedeutend.

VIII.

Bemerkungen zur Karte meiner Reise nach der Kleinen Oase in der Libyschen Wüste.

Von P. Ascherson.

(Hierzu eine Karte, Taf. II.)

Über den Verlauf meiner auf Kosten G. Schweinfurth's im Frühjahr 1876 nach der Kleinen Oase ausgeführten Reise habe ich schon während derselben in der Zeitschrift „Globus" (1876, XXX. S. 262, 263, 346, 347 und XXXI S. 72—76) und in Schweinfurth's Geographischen Nachrichten 1876, No. 1. S. 8, (abgedruckt in Petermann's Mitth. 1876, S. 264—266), sodann in den „Verhandlungen" unserer Gesellschaft (Bd. IV. (1877) S. 36—41) und am ausführlichsten in den „Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg" 1876—77 (Hamb. 1878), S. 57—71 berichtet. Von den wissenschaftlichen Ergebnissen wurden bisher die ethnologischen*), die archäologischen**) und die Beobachtungen über den Ozongehalt der Luft***) veröffentlicht. Meine geologischen Sammlungen und Aufzeichnungen fanden in dem epochemachenden Werke Professor K. Zittel's, meines Reisegefährten von 1873/74, über die Geologie der Libyschen Wüste Verwendung†).

---

*) P. Ascherson, Die Bewohner der Kleinen Oase in der Libyschen Wüste. Bastian und Hartmann, Zeitschrift für Ethnologie VIII (Berlin 1876) S. 343—358. Mit 4 Holzschnitten.

**) R. Virchow, Gesichtsurne aus der Kleinen Oase: Sitzungsber. der Berliner anthropol. Ges. 1876, S. 171, 172. (Holzschnitt). R. Lepsius, Notiz (über Alterthümer in der Kleinen Oase): Zeitschrift für Ägypt. Sprache und Alterthumskunde 1876, S. 120.

***) P. Ascherson, Neue Beobachtungen über Ozon in der Luft der Libyschen Wüste: Sitzber. d. K. Bayer. Akad. d. Wiss. Bd. VII. München 1877. Phys.-Math. Classe I. Seite 77—89.

†) G. Rohlfs, Expedition zur Erforschung der Libyschen Wüste. Dritter Bd. Geologie und Paläontologie. Von K. A. Zittel. 1. Theil. Cassel 1885. Geologischer Theil. S. LIV. CXX, CXXI.

Es möge mir gestattet sein, hier diese Ergebnisse in Kürze zu erwähnen. Die Punkte, an denen ich auf der die Oasen vom Nilthal trennenden Hochebene Petrefacten sammelte, sind folgende:

1) Das im SW. in die Einsenkung von Rajān einmündende Thalsystem bis zu einem in der Nähe des Nachtlagers vom 28 29. März gelegenen Felsenhügel, den ich Qāret Belzoni benannte (nahezu unter 29° N. Br.). Auf dieser Strecke fanden sich *Nummulites Gizehensis* (Forsk.) Ehrb. var. *Ehrenbergi* de la Harpe, *N. curvispira* Menegh. und *N. Beaumonti* d'Arch., sowie verschiedene Austern, Carditen und Seeigel (*Echinolampas Aschersoni* Lor., *E. Osiris* (Desor) Lor., *Conoclypeus*).
2) Der Kalkzeuge Umm-el-hellēqa („Mutter des Kreises") im Behar-belā-me*), unweit des Nachtlagers 30/31. März, lieferte Prachtexemplare von *Carolia placunoides* Cantr., *Echinolampas Perrieri* Lor. und *E. Osiris*.
3) Zwischen dem Behar-belā-me und der Oase fanden sich in dem kieselreichen, bläulichen Kalkstein nur schlecht erhaltene Alveolinen.
4) Ebenso zwischen der Oase und der auf der Rückreise nach Ssamalūt überschrittenen Dünenkette Abu Mohariq.
5) In der Nähe des Lagers beim Zeugen El-Medena („das Minaret") 3/4. Mai, wenige Minuten westlich vom 29° 30′ O. L. v. Greenw., sammelte ich: *Fabularia Zitteli* Schwag., *Alveolina* cf. *oblonga* d'Orb., *Nummulites variolaria* (Lmk.) de la Harpe, *Orbitutites* cf. *complanata* Lmk., Platten von *Astropecten* und ein Bruchstück von *Rhynchopygus Zitteli* Lor.
6) Der Kalkzeuge Qāret-ed-dabaʿ**) („Hyänenhügel") in der Nähe des Nachtlagers vom 5/6. Mai, etwas westlich vom 30° 30′ O. L. Gr. besteht fast ausschliesslich aus *Nummulites Gizehensis* (Forsk.) Ehrb. var. *Ehrenbergi*, *Lyelli* und *Pachoi* de la Harpe, welche Petrefacten übrigens schon etwas weiter westlich, bei dem nach ihnen benannten Zeugen Qāret-el-flūss („Geldhügel") und Qāret-el-milha („Salzhügel", in dessen Nähe in der That weisses Steinsalz zu Tage tritt) tonangebend zu werden beginnen.

Diese Petrefactenfunde veranlassten meinen hochverehrten Freund, die Grenze zwischen dem untersten Eocæn (seiner „Libyschen Stufe") und der nächst höheren „Mokattam-Stufe" in der Linie des Behar-belā-me resp. des Dünenzuges Abu Moharīq anzusetzen. Die trostlose, dunkle Sserīr-Fläche, welche ich auf der Hinreise von Hadahīt bis zum Behar-belā-me, auf der Rückreise vom Buēb bis zum Buēb-er-rīf, beide

*) Auf Zittel's Karte irrtümlich statt in der Einsenkung des Behar E. von derselben angegeben.

**) Irrtümlich Garet-el-dalla auf Zittel's Karte, auf der ebenfalls unrichtig die Garet-el-milha E. (statt W.) von derselben angegeben ist.

Male durch reichlich 1½ Tagesmärsche zu überschreiten hatte, würde somit der Mokattam-Stufe zuzurechnen sein.

Das Wenige, was über die geologischen Verhältnisse der Oase selbst von mir beobachtet wurde, wird weiter unten erwähnt werden.

Noch nicht in die Öffentlichkeit gelangten bis auf einige vorläufige Notizen*) die Ergebnisse der botanischen Untersuchung der Oase; da diese den Hauptzweck der Reise bildete, habe ich hier das Verzeichnis der daselbst beobachteten Arten mitgeteilt, indem ich mir Genaueres für eine fachwissenschaftliche Veröffentlichung vorbehalte.

Die Verarbeitung der speziell geographischen Ergebnisse begegnete ungewöhnlichen Schwierigkeiten, welche es erklären und entschuldigen werden, dass dieselben erst nach Verlauf des classischen „nonum prematur in annum" in die Öffentlichkeit treten.

Um festzustellen, welche Aufgaben in dieser Hinsicht zu lösen waren, scheint es mir erforderlich, eine gedrängte Übersicht über die Arbeiten meiner Vorgänger zu geben.

Der erste europäische Reisende, dem es gelang, die Kleine Oase zu erreichen, war der durch seine archäologischen Entdeckungen im Nilthale hochverdiente Gianbattista Belzoni**). Am 17.***) Mai 1819 von Benī-Ssuēf aufgebrochen, erreichte er über Ssedment (westlich von Bahr Jūssef), die schmale Wüstenhalbinsel überquerend und längs des Südrandes vom Fajūm über Tutū und Rharaq weiter ziehend, am 22. Rajān-el-Qaçr und von dort aus in 4 Tagemärschen, am 26. Abends das Dorf Sabu in der Oase. Nach fünftägigem Aufenthalte in den beiden Haupt-Kulturinseln brach er am 1. Juni nach der südlichen Neben-Oase El-Hais auf, die er erst am 3. früh erreichte, nach mancherlei Fährlichkeiten aber schon am 4. Mittags wieder verliess und am 5. Abends wieder in El-Qaçr†) eintraf. Durch einen gefährlichen Sturz mit dem Kameel am Ostabhange des Djebel Mendīsche aufgehalten, konnte er

*) P. Ascherson, Sitzber. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg XVIII. (Berlin 1876) S. 57—59, 81, 82, 94—99. XXI (1879) S. 63—83. Sitzber. d. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1876. S. 88, 89. 1879 S. 39—53. Oesterr. Bot. Zeitschrift 1876. S. 245, 246. 1878, S. 257.

**) Narrative of the Operations and Recent Discoveries within the Pyramids, Temples, Tombs and Excavations in Egypt and Nubia, and of a Journey to the Coast of the Red Sea, in search of the Ancient Berenice, and another to the Oasis of Jupiter Ammon. London 1820. p. 395—433.

***) Alle von Belzoni angegebenen Daten sind um einen Tag zu berichtigen, da er (l. c. S. 379) die Ereignisse vom 31. April berichtet. Derartige Versehen sind übrigens nichts Seltenes. Der verdienstvolle botanische Reisende Th. Kotschy hat zahlreiche Pflanzen angegeben, die am 29. (selbst am 30.!) Februar 1855 gesammelt sein sollen.

†) Die Namen zweier von den vier Ortschaften der Oase, Bauīti in der westlichen und Mendīsche in der östlichen Haupt-Kulturinsel blieben Belzoni unbekannt.

erst am 9. Nachmittags Sabu verlassen, erreichte am 12. Abends Rajān wieder und am 16., nach einem kleinen Umwege über die Ruinenstätte Moʿīle, Benī-Ssuef. Da Belzoni's Route von Rharaq an genau mit meiner Hinreise zusammenfällt, auch seine Wanderungen in der Oase hinlänglich speciell angegeben sind, um sie bei der jetzt vorhandenen Lokalkenntnis verfolgen zu können, halte ich mich zu dem Urteil berechtigt, dass seine thatsächlichen Angaben wahrheitsgetreu sind und nur seine Schlüsse (wie z. B. der über die Gräber der Truppen des Kambyses, über den ehemaligen Wasserstand in Behar-bela-me*) durch vorgefasste Meinungen beeinflusst wurden. Eine solche ist selbstverständlich auch die in dem langen Titel seines Reisewerkes beanspruchte Identität der von ihm besuchten Oase mit der des Jupiter Ammon, dessen Tempel er in dem Unterbau des römischen Bogens in El-Qaçr zu erkennen glaubte, den er freilich nur aus der Entfernung von 150 Fuss durchs Fernrohr betrachten durfte; diese Identification wird indess S. 424 keineswegs mit grosser Zuversicht ausgesprochen, da er der Oase Ssiua das gleiche Anrecht zugesteht. Belzoni's Karte wird von Hassenstein (Text zur Zehn-Blatt-Karte von Inner-Afrika S. 16) als „eine unbrauchbare Skizze nach Leake's veralteter Karte des Nil" bezeichnet**); auch sein Text giebt keinen Anhalt eine bessere zu konstruieren.

Die Grundlage unserer Kenntniss bilden dagegen noch heut die Ergebnisse der wenige Monate später von Frédéric Cailliaud, den man als den wissenschaftlichen Entdecker der Libyschen Oasen bezeichnen muss, und dem Marine-Aspiranten Letorzec ausgeführten Bereisung der Libyschen Wüste***). Von Medīnet-el-Fajūm am 19. November 1819 aufgebrochen, kamen die Reisenden über Qambaschi†) und Rharaq am 24. nach Rajān-el-Qaçr, dessen Position sie astronomisch bestimmten, ein Umstand, der auch für meine von Rharaq bis Rajān mit der ihrigen zusammenfallende Route wichtig ist. (Vgl. S. 121.) Von dort aus erreichten sie am 10. Dezember Ssiua, von wo sie am 22. aufbrachen

*) Belzoni schreibt (p. 401) „Bahar Bela Me" fast genau entsprechend der Aussprache der Nilthal-Araber, denen sowohl sein und Cailliaud's Führer, der Schêch Kurūm, als der meinige, Hadji Jūnus, angehörten: Dass Cailliaud's Kouroum und Belzoni's Grumar dieselbe Person sind, berichtet Ersterer (Vogage à Méroé I p. 57).

**) Nach gefälliger brieflicher Mitteilung des Herrn Hassenstein muss es statt Leake vielmehr Legh heissen. In dem der Berliner Kgl. Bibliothek gehörigen Exemplar von Belzoni's Reisewerk fehlt diese Karte.

***) F. Cailliaud, Voyage à Méroé, au Fleuve Blanc, au-de-là de Fâzoql dans le midi du royaume de Sennâr, à Syouah et dans cinq autres Oasis; fait dans les années 1819, 1820, 1821 et 1822. Tome I. Paris 1826. P. 20—241.

†) Unsere Karte hat nach Rousseau-Schweinfurth Ambêschê. Ich hörte indess genau wie Cailliaud diesen Namen Gambaschi aussprechen. Die andere Schreibart entspricht der Kahiriner Nicht-Aussprache des ق.

und am 1. Jan. 1820 die Kleine Oase erreichten. Während eines sechswöchentlichen Aufenthaltes in den beiden Haupt-Bezirken nahmen sie durch Abschreiten mit dem Kompass, der sorgfältig verborgen gehalten werden musste, einen Plan der Ortschaften, Äcker und Palmengärten im Maasstabe von 1 : 17200 auf (l. c. Pl. Vol. II. No. XXXVII. u. XLI), den ich, soweit ich ihn kontrollieren konnte, durchaus genau gefunden habe, und bestimmten die Position von Sabu zu 28° 21′ 47″ N. B. und 26° 43′ 36″ E. L. von Paris. (l. c. T. III p. 347). Am 10. Februar begaben sie sich in einem Tagemarsche nach El-Hais (welches als eine der „cinq autres Oasis" gerechnet ist), woselbst sie zwei Tage verweilten und die Position der Kirchenruine zu 28° 0′ 32″ N. Br. und 26° 28′ E. L. Paris bestimmten (l. c. p. 345). Am 13. brachen sie nach Farâfra auf, das sie, als die ersten europäischen Reisenden, am 15. erreichten.

Über die Thätigkeit eines englischen Reisenden, J. Hyde, der in derselben Zeit die westliche Wüste besuchte und vom 4.—6. Februar gleichzeitig mit Cailliaud (l. c. II. p. 181—185) in der Oase verweilte, ist weiter nichts bekannt geworden, als dass wir seinen Namen auch auf dem Tempel von Hibe in der Grossen Oase mit der Datierung: Dec. 19. 1819 eingegraben fanden (Rohlfs, Drei Monate in der Libyschen Wüste S. 309*).

Im Winter 1823/24 besuchte der talentvolle aber unglückliche Jean-Raimond Pacho mit dem Orientalisten Frédéric Muller**) die Kleine Oase. Es ergiebt sich dies aus der in die Uebersichts-Karte des erst nach dem Selbstmorde des Verfassers erschienenen Reisewerkes***) eingetragenen Route, nach welcher die in der vorausgeschickten „notice sur la vie et les ouvrages de M. Pacho par M. de Larenaudière" p. II. gegebene Übersicht dieser Oasen-Reise dahin zu berichtigen ist, dass die Hinreise vom Fajûm nach Ssiua über die Kleine Oase geschah, die Rückreise bis zu derselben den alten Weg verfolgte, dann aber sich nach Behnesse im Nilthal wendete. Larenaudière nennt die Kleine Oase gar nicht und lässt auch die Rückreise das Fajûm berühren. Von El-Qaçr machte der Reisende auch einen Abstecher nach El-Hais. Pacho's auf der Oasenreise gemachte schriftliche und artistische Aufzeichnungen blieben leider unveröffentlicht, so dass ausser dem auf der Karte

*) In dieser Uebersicht der im Tempel von Hibe eingegrabenen Namen muss es statt Abuchanari vielmehr Abouchanape heissen. Vgl. Brugsch-Bey, Reise nach der Grossen Oase S. 17. Isma'îl Abu-Schenab war der Name des „mamlouk français", der Cailliaud und Le Torzec (so hat dieser im Tempel von Hibe seinen Namen geschrieben) als Dolmetscher begleitete.

**) Vgl. Ascherson in: Rohlfs, Drei Monate in der Libyschen Wüste S. 255.

***) Relation d'un voyage dans la Marmarique, la Cyrénaïque, et les Oasis d'Audjelah et de Maradèh. Paris 1827. Diese Jahreszahl ist um 2 Jahre zurück datiert, da p. VII der am 26. Jan. 1829 erfolgte Tod Pacho's erwähnt ist.

niedergelegten spärlichen Material nichts über die Ergebnisse bekannt geworden ist. Die unrichtige Zeichnung der Behar-belā-me als eines verzweigten Flusssystems ist ein halbes Jahrhundert lang die festeste Stütze dieses geographischen Mythos gewesen.

In den ersten Monaten des Jahres 1825 besuchte der berühmte Ägyptologe I. Gardner Wilkinson*) die ägyptischen Oasen ausser Ssiua. Ich bedaure, dass mir bis zum Abschluss der Karte nur das schon 1831 in Theben geschriebene, 1835 in London erschienene Werk desselben Verfassers: Topography of Thebes and General View of Egypt zugänglich war. Die spätere Publication enthält zahlreiche wichtige geographische Details, deren Kenntnis mir auf meiner Reise (auch auf der Rohlfs'schen Expedition, im Winter 1873/74) von grossem Werte gewesen wäre. Sehr zu bedauern ist, dass das jedenfalls vorhandene kartographische Material nicht in die Öffentlichkeit gelangte.

Nachdem somit in den 7 Jahren 1819—1825 fünf verschiedene Expeditionen die Libyschen Oasen und speciell Uāh-el-Beharīe durchzogen hatten, verging fast ein halbes Jahrhundert bis sie wiederum der Fuss eines europäisch gebildeten Reisenden betrat.

Der Oberst Mason-Bey, einer jener amerikanischen Generalstabs-Offiziere, die in Ägypten unter dem Commando des General Stone-Pascha thätig waren, machte zu Anfang der 70er Jahre eine flüchtige Recognoscirungstour nach der Kleinen Oase und Ssiua, die hauptsächlich der Untersuchung der Bewässerungs-Verhältnisse gewidmet sein sollte. Der Bericht über diese Reise ist, wie mir Mason-Bey persönlich mitteilte, verloren gegangen.

Während der Rohlfs'schen Expedition zur Erforschung der Libyschen Wüste (Winter 1873/74), der auch ich anzugehören die Ehre hatte, hat nur ein Mitglied derselben, Professor W. Jordan, die Kleine Oase besucht**). Er erreichte dieselbe, von Ssiua über Ssittra kommend am 6. März, verweilte in der westlichen Kulturinsel (die östliche zu besuchen, reichte die Zeit nicht aus) 1½ Tage, und nahm auf der Weiterreise nach Farāfra in Hais, das er am 8. abends erreichte, am 9. einen wenigstündigen Aufenthalt, nach welchem er noch an demselben Tage die Oase verliess. Ungeachtet dieses nur nach Stunden zu berehnenden Aufenthaltes hat mein hochgeschätzter Freund doch die geographische Kenntniss der Kleinen Oase auf das Wesentlichste gefördert. Seine Ortsbestimmung von Bauīti, 28° 21′ 12″ N. Br. 28° 56′ 45″ E. L. Greenwich befindet sich

*) Modern Egypt and Thebes. London 1843 Vol. II p. 357—371. W. befand sich am 3. Febr. (p. 358) in Sabu. Für seinen Aufenthalt in der Grossen Oase ist die Angabe p. 84 „zweite Woche im März 1825“ vermutlich die richtige, Jan. 1825 (p. 373) aber unrichtig.

**) Jordan in: Rohlfs, Drei Monate etc. S. 217—225, und in: Rohlfs, Expedition etc. Zweiter Band. Physische Geographie und Meteorologie der Libyschen Wüste. Von Dr. W. Jordan. Cassel 1876 an verschiedenen Stellen und Taf. VII.

mit Cailliaud's Angaben für Sabu in befriedigender Übereinstimmung. (Vgl. S. 118 Anm.) Die Meereshöhe von Bauīti wurde von Jordan zu 113 m bestimmt. Ferner hat derselbe die Höhenränder der Oase, die von Cailliaud nur auf der Übersichtskarte in dem kleinen Maassstabe von 1 : 5,000,000 (Pl. Vol. II. No. LIV und LV) sehr ungenau und vielfach unrichtig dargestellt waren*), und die Inselberge, soweit sie ihm sichtbar waren, durch genaue Theodolit-Visuren festgelegt. (Vgl. Phys. Geogr. Taf. VII.)

Aus dieser Übersicht ergiebt sich, dass durch die Arbeiten von Cailliaud und Jordan, die einzigen, die in kartographischer Hinsicht in Betracht kommen, die Lage der Hauptpunkte der Oase astronomisch sicher bestimmt, und die von ihr nach Ssiua und Farāfra führenden Strassen im Detail niedergelegt waren; ebenso die Orographie der Oase, soweit sie von diesen Strassen aus sichtbar ist. Die eigentümliche Verteilung der Inselberge indess, die nirgends eine vollständige Übersicht auch nur des grösseren nördlichen Teils der Oase, der die beiden von Cailliaud topographisch aufgenommenen Hauptkulturinseln enthält, gestattet, liess die östliche Begrenzung der Oase ungewiss; ebenso waren die vom Fajūm und von verschiedenen Punkten des Nilthals nach der Oase führenden Strassen, obwohl zum Theil von Belzoni, Pacho, Wilkinson und Mason begangen, nur sehr ungenau, z. Theil gar nicht bekannt**).

Es war mithin meine Aufgabe, möglichst viele von diesen Lücken auszufüllen.

Freund Jordan, der sich in dankenswertester Weise für diese meine Unternehmung interessierte, die ja gewissermaassen eine Ergänzung der Arbeiten der Rohlfs'schen Expedition bewerkstelligen sollte, liess zu Winkelmessungen der Gebirgsränder etc. für mich in Karlsruhe einen grösseren Kompass nach der von ihm (Phys. Geogr. S. XII) vorgeschlagenen Einrichtung anfertigen. Diese Bussole von ca. 7 cm Durchmesser war mit Dioptern und einem starken Stock als Stativ versehen. Es hat aber leider ein entschiedener Unstern über der Verwendung derselben geschwebt. Durch ein Versehen der Eisenbahnverwaltung wurde mein Gepäck, während ich von München über Franzensfeste, Villach und Laibach nach Triest reiste, via Ala-Verona dirigiert und blieb natürlich an der italienischen Grenze liegen. Ich konnte in der kurzen, mir bis zum Abgang des Dampfers in Triest bleibenden Frist dasselbe nicht mehr erlangen; es wurde mir durch die gütige Vermittlung des

---

*) Jordan hebt (Phys. Geogr. S. 213) mit Recht hervor, dass diese Karte immerhin noch richtiger ist, als alle späteren bis 1873, da sie den Ostrand der Oase Farāfra und keinen Südrand der Oase Dachel angiebt.

**) Am meisten Detail weist noch das durch Rohlfs, von Nilthal-Beduinen erkundete Itinerar der Strasse von der Oase nach Dalge (Melaui) auf, welches zuerst in Petermann's Mitth. 1874 (Taf. 9) dargestellt ist.

Deutschen General-Konsuls, Frhrn. v. Lutteroth zwar nachgesandt, doch fehlte, als ich endlich, 3 Wochen später, in Benī-Ssuēf wieder in Besitz der Koffer gelangte, der Stock, der sich dort nicht mehr ersetzen liess. An dem Kompass war leider die Arretierungsschraube so kurz, dass sie nach wenigen Umdrehungen aus dem Gewinde ging. Dr. Güssfeldt stellte den Apparat zwar notdürftig wieder her, indess wiederholte sich der Unfall, nachdem ich bei der Ankunft in der Oase bei Ain Meʻallaqa die ersten Winkel genommen, so dass ich von da an auf einen gewöhnlichen Taschenkompass angewiesen war. Indess war ich glücklicher Weise in der Lage, die Genauigkeit der mit letzteren gemachten Peilungen zu kontrolieren; indem ich von dem Dache des höchsten Hauses in Bauīti, auf dem, wie mir der Besitzer desselben berichtete, Jordan seinen Theodolit aufgestellt hatte, sämmtliche sichtbaren Gebirgsecken, Kulturinseln etc. anvisierte. Mein verehrter Freund stellte mir später mit der grössten Bereitwilligkeit seine Original-Aufzeichnungen, in denen die Gebirgsprofile mit eingeschriebenen Peilungen versehen sind, zur Verfügung, und konnte ich so mich überzeugen, dass meine eigenen mit dem kleinen Kompass gemessenen Winkel selten um mehr als 2—3° differieren, was also wohl auch für die Peilungen, die nicht durch die Jordanschen kontroliert werden können, anzunehmen ist. Da mir die Objekte der Jordanschen Winkelmessungen bei meinen Ausflügen durch die Oase nach Namen und Entfernung bekannt wurden, so konnten erstere jetzt in viel ausgedehnterem Masse verwertet werden, als es Jordan selbst möglich war. Ausser von dem erwähnten Hause in Bauīti hat Jordan auch von einem Punkte des Nordrandes der Oase, in der Nähe des Aufstieges der Strasse nach Ssiua, den ich gleichfalls besucht habe, eine Anzahl Winkel genommen. Die Jordanschen Theodolit-Visuren bildeten somit die Grundlage für die Konstruktion des grösseren, den nördlichen Teil der Oase im Maassstabe von 1 : 145,000 (also fast im dreifachen der Hauptkarte) darstellenden Kartons. Es war eine Probe für die Genauigkeit des Cailliaudschen Plans der Kultur-Insel Qaçr-Bauīti, wie die Positionen der darauf dargestellten 3 kleinen westlich von der grossen gelegenen Kulturinseln ʻAin Helua, El-ʻAjūn und El-ʻAuēna, welche von Jordan von beiden Punkten anvisiert wurden, mit den Schnitten der Theodolit-Visuren stimmen würden; erfreulicher Weise war dies so vollständig der Fall, dass auch nicht die geringste Verschiebung nötig wurde. Bei der weiteren Konstruktion der östlichen Kulturinsel Mendīsche-Sabu auf der Basis der von mir dreimal auf zwei verschiedenen Wegen zurückgelegten Strecke Bauīti-Mendīsche*) und

*) Cailliaud (l. c. I p. 148, 167) legte die Entfernung zwischen den Hauptorten der beiden Kulturinseln zweimal auf dem näheren aber schwierigeren Wege über den beide Kulturinseln trennenden Inselberg Djebel Mendīsche in 1¾ Stunden zurück; das erste Mal mit Kameelen, das zweite Mal zu Esel; ich brauchte nur

der Cailliaudschen Breite von Sabu ergab es sich, dass die beiden Cailliaudschen Pläne sich unmittelbar an einander anschliessen; die naturwidrige Darstellung des Djebel Mendīsche auf Pl. XXXVII*) stellt allerdings den schwächsten Punkt dieser sonst vortrefflichen Aufnahme dar. Diese östliche Kulturinsel habe ich nur zweimal, jedesmal auf einen Tag besucht; diese Zeit reichte natürlich nicht entfernt, um diesen ganzen Komplex, dessen Begrenzung viel complicierter ist als die der an Areal grösseren westlichen, kennen zu lernen. Ich habe daher der Cailliaudschen Aufnahme (Pl. XLI) nichts hinzuzufügen als die Namen einiger Quellen und der an meinem Wege nach Osten liegenden kleinen Kulturinselchen, welche letzere auf dem grösseren Karton Platz fanden. Für die westliche Kulturinsel war eine Reduktion der Pl. XXXVII auf 1 : 48,333 (dreifacher Maassstab des grösseren Kartons) ausreichend, um auf dem kleineren Karton die von mir ermittelte Nomenklatur unterzubringen, so wie die im Laufe von 56 Jahren vorgenommenen Änderungen darzustellen, die ich gegen die Cailliaudsche Aufnahme zu konstatieren hatte. Die Kulturinseln, Höhenränder und Inselberge, welche auf dem grösseren Karton dargestellt sind und weder durch Cailliaud's Aufnahme noch durch Jordan's Visuren (letztere treffen übrigens noch den Djebel Hefhūf (bei ihm Dj. Mendīsche) die Südspitze der Fedjet-el-Harra, die Westseite des wirklichen Djebel Mendīsche, den Djebel Majesra, den Neqeb der Fajūmstrasse und die Gruppe Qaçʿa-Dist-Marhrâfa, welche beiden letztern Objekte viel zu nahe und daher zu klein angesetzt sind) bestimmt wurden, beruhen ausschliesslich auf meinen Itineraren und von denselben aus gepeilten Winkeln. Die Unvollkommenheit und Lückenhaftigkeit dieses Materials, welche wohl durch meine mangelnde Übung in derartigen Arbeiten entschuldigt wird, wird einigermassen durch die beträchtliche Zahl meiner Notierungen ausgeglichen, so dass ich hoffe, dass das topographische Bild das hier gegeben ist, nicht allzusehr von der Wahrheit abweichen dürfte. Eine dieser Lücken stellte sich erst bei der

---

1 Stunde 8½ Min. Eselritt; auf der etwas weiteren, aber fast ebenen Strasse, die um den Südfuss des Berges herumführt, einmal 1 St. 10 Min., das zweite Mal (nach einem Sturz vom Kameel, wo also geringere Schnelligkeit erklärlich) 1 St. 25 Min. Eselritt. Die Differenz erklärt sich dadurch, dass von Cailliaud beide Male die Entfernung von Bauīti nach el Qaçr, das zweite Mal auch noch die zwischen Mendīsche und Sabu mit eingerechnet wurde. Da die Längendifferenz zwischen Bauīti und Sabu somit nicht 9, sondern nur etwa 5 km (ca. 12 sec.) beträgt, so würde sich die von Jordan (Phys. Geogr. S. 65) angenommene Differenz zwischen seiner Längenbestimmung in der kleinen Oase von der Cailliaud'schen auf 19 sec. erhöhen; immerhin würde sie noch kleiner sein als die zwischen der alten und neuen Bestimmung von Farāfra sich herausstellende Differenz von 23 sec.

*) Die „montagnes en grès, qui séparent les deux parties cultivées de l'Oasis" erscheinen als eine Gruppe isolierter Zeugen.

Konstruktion der Karte heraus: der Inselberg südlich von ʿAin meʿállaqa wurde von mir an Ort und Stelle irrtümlich mit dem nördlichen Teile der Fedjet-el-Harra identifiziert, welche Coïncidenz sich erst bei dieser Arbeit als unmöglich erwies. Hätte ich den wahren Sachverhalt in der Oase erkannt, so würde sich von der N. E. Seite des Palmenwaldes von Mendîsche-Sabu aus wohl die W. und S. Seite dieses Inselberges haben feststellen lassen.

Der südliche Theil der Oase, soweit er nicht auf den Kartons dargestellt ist, beruht grösstenteils auf den Aufnahmen von Jordan, dessen Taf. VII diesen Bezirk in demselben Maassstabe wie unsere Hauptkarte darstellt. Seine in viel grösserem Maassstabe entworfenen Original-Skizzen gaben Anhalt um seine Nomenklatur nach meinen Aufzeichnungen zu ergänzen und stellenweise zu berichtigen. (Djebel Gala Siwih Jord. = Dj. Hammād; Garad Ali Jord. = ·Qeſa Ssiui). Meine Hinreise nach El-Hais, (die Rückreise fällt mit Jordan's Route zusammen) die östlichen und südlichen Kulturinseln Tablemūn und Rîs, die Kirchenruine (deren Entfernung von der westlichen Kulturinsel von El-Hais mein verehrter Freund, ebenso wie die zwischen Bauîti und Mendîsche nach Cailliaud's Bericht (Vgl. S. 118 Anm.) viel zu gross angenommen hat) liessen sich an die Jordan'schen Positionen anschliessen. Der Vollständigkeit halber wurde nach Jordan's Karte auch die südlichste Spitze der Oase jenseit El-Hais, die ich nicht besucht habe, hinzugefügt.

Die Routen der Hinreise von Benî-Ssuēf über Medînet-el-Fajūm und Rharaq nach Bauîti und der Rückreise von Mendîsche nach Ssamalūt wurden in der gewöhnlichen Weise durch Notirung der Marschzeiten und zahlreiche Kompasspeilungen festgelegt. Auch in dieser Arbeit erlangte ich erst allmählich einige Uebung, und es ist ein glücklicher Umstand, dass die ersten Probestrecken, von Benî-Ssuēf bis Rharaq, auf bekanntes Gebiet fallen, für welches, wie wir sehen werden, seit meiner Reise noch viel bessere Aufnahmen als die der französischen Expedition bekannt geworden sind. Mein Freund Jordan, der das gesamte Material*) einer genauen Durchsicht unterwarf, fand die Marschzeiten zwischen den astronomisch resp. geodätisch festgelegten Endpunkten meiner Routen mit seiner Annahme des normalen Kameelmarsches, 4 km. per Stunde (Phys. Geogr. S. 67), in befriedigender Übereinstimmung.

Einen bedenklichen Punkt meiner Route bildet die Unsicherheit der Position der wichtigen, von den meisten meiner Vorgänger berührten

---

*) Dem hochverdienten Afrikaforscher Herrn G. A. Krause bin ich für die Mühewaltung verbunden, mit der er die für die Karte erforderlichen Daten aus meinen Tagebüchern auszog.

Brunnenstation 'Ain Rajān*), von der natürlich auch die Route von dort nach der Oase beeinflusst wird.

Die grossartige Felsenbucht des Uādi Rajān mit ihrem sandbedeckten, aber stellenweise mit Gras und Sträuchern bewachsenen Boden wurde für mich am 27. und 28. März 1876 zu einem wahren „Thal der Verirrung". Wir waren am 27. um 7 Uhr aufgebrochen und hatten, wie allgemein bekannt war, einen sehr starken Tagemarsch bis zum Brunnen; trotzdem wurde an den letzten Feldern ein Aufenthalt von mehr als einer Stunde gemacht, um frisches Kraut für die Kameele einzusammeln. Gegen 2 Uhr stiegen wir in das Thal von Rajān herab; gerade N. von uns lag die Felsenspitze Scheiqīqe (Chegueg Cailliaud I. 33, nach dem sich dort ein verlassenes Dorf befinden soll, Gagar Muchagigeh Cope Whit.). Bald breitete sich vor uns eine unabsehbare Dünenanhäufung aus. Ich stieg ab und suchte mir mit einigen Arabern meinen eigenen Weg; die verhältnismässig reiche Vegetation verleitete mich, mich so weit von der Karawane zu entfernen, dass man zuletzt nach mir suchte und mir einen Reitesel sandte, um mich schneller zurückzuführen. Die Kameele waren inzwischen sicherlich auch sehr langsam vorwärts gekommen. Obwohl wir, nachdem wir uns wieder vereinigt, bis in die Nacht hinein marschierten (ca. bis 7 Uhr) so konnten wir doch den Brunnen nicht mehr erreichen. Fast genau ebenso lautet Cailliaud's Bericht über seinen Marsch am 23. November 1819 (l. c. p. 33): „Vers les trois heures, nous nous trouvâmes sur des bancs de sable mobiles qu'il nous fallut traverser à pied; ces bancs avaient tellement obstrué la route, que nous fûmes obligés, en divers endroits, de pratiquer des tranchées pour y faire passer nos chameaux. De là, nous vînmes camper, après dix heures de marche, auprès de Rayân-el-Qasr . . . . . (p. 34). Le 24, nous arrivâmes en une heure et demie au pied de la montagne de ce désert appelé Rayân-el-Qasr par 29° 04′ 75″ de latitude nord, et par 28° 05′ de longitude est de Paris. . . . Là est une source d'eau saumâtre."

Auch Cailliaud erreichte also die Quelle erst am folgenden Tage

*) Wilkinson (Modern Egypt and Thebes II. p. 396 cf. p. 25) bringt diesen Namen mit „Ryán Ebn el Weleed" in Verbindung, nach arabischer Tradition dem Pharao, dessen Minister Joseph, der Sohn Jakobs war. Doch verdient wohl eher die von Schweinfurth angedeutete Ableitung von dem arabischen Worte raujān Beachtung, welches „satt getrunken" (im Gegensatz zu „durstig", wie „satt" im Gegensatz zu „hungrig") bedeutet; ferner die von Brugsch-Pascha (auch Schweinfurth) angedeutete vom altägyptischen ro-ān (Eintritt ins Thal). Der auch von Belzoni (l. c. p. 398: Rejen-el-Cassar) erwähnte Zusatz el-Qaçr bezieht sich jedenfalls auf die von ihm wie von Cailliaud (p. 34) in der Nähe der Quelle südlich bemerkten Ruinen. Der genaue Wilkinson, der (l. c.) die Ruinen von Mo'īle genau beschreibt, schweigt über die von Rajān, die auch meinen Leuten nicht bekannt zu sein schienen.

nach einem Marsch von 1¼ Stunden. Ich hatte den unglücklichen Einfall, den Weg von unserem Lager bis zur Quelle am 28. März zu Fuss zu machen und liess mich von einem Araber begleiten, der, wie sich nachher herausstellte, noch nie die Quelle besucht hatte. Nach mehrstündigem Umherirren wurde ich endlich von den um mich besorgten Führern der Karawane aufgesucht und zur Quelle geleitet. Diese bildet jetzt einen vierzig Schritt weit fortrieselnden, mit reicher Schilf-Vegetation besetzten Bach und bedarf daher nicht mehr der wenig appetitlichen Procedur, durch welche sie für Cailliaud's Karawane eröffnet wurde, indem der Schēch Kurūm und drei andere Araber bis an den Hals hineinsprangen und mit Geschrei längere Zeit darin herumtrampelten. Das Wasser ist aber noch ebenso brackisch und schwefelwasserstoffhaltig als zur Zeit des genannten Reisenden. Die Temperatur fand Cailliaud am 24. Nov. 1819 2 Uhr Nachm. 27,8° C. bei 23,9° Lufttemperatur; ich am 28. März 1876 10½ Uhr Vorm. 26° bei 30° Luftwärme. Mein Itinerar bis zur Quelle ist infolge der erwähnten Vorfälle um 1—2 Stunden unsicher und wie sich aus der citirten Schilderung Cailliaud's ergiebt, ist auch das seinige hier nicht so zuverlässig als im Allgemeinen.

Unglücklicher Weise ist die astronomische Ortsbestimmung, welche Cailliaud in Rajān*) erhielt, wenig geeignet diese Unsicherheit zu beseitigen. Cailliaud giebt für die Position an vier verschiedenen Stellen

*) An der Identität seines Beobachtungspunkts mit der von mir besuchten Quelle ʿAīn Rajān ist nach Obigem nicht zu zweifeln. Er musste diese Beobachtungen hinter dem Rücken seiner Reisegefährten machen, indem die dort zahlreich vorhandenen Sträucher, (ich bemerkte in der Nähe der Quelle stammlose Dattelpalmenbüsche und Tamarisken) ihm und seinem Begleiter Letorzec Deckung gewährten. Ssant-Bäume (*Acacia nilotica* W.), welche Belzoni und Cailliaud (I. p. 34) erwähnen, bemerkte ich ebensowenig als die von Ersterem berichteten Spuren früheren Anbaus und die von Letzterem gesehene zweite schwächere Quelle in geringer Entfernung S. der grossen. Indess hatte ich nach den erwähnten Vorfällen weder Zeit noch Lust weiter umherzuschweifen. Meine Angabe (Mitth. d. geogr. Ges. Hamburg 1876/77 S. 62), dass Cailliaud gegen den Willen der ägyptischen Regierung nach Ssiua gegangen sei, beruht ebenso auf einem Irrtum als die weitere, dass seine Route sich von der Strasse nach der Kleinen Oase erst bei dem 1¼ Stunde SW. von der Quelle gelegenen Aufstieg abzweigt. Die von Cailliaud auf dem Wege nach Ssiua nach seinem Aufbruch zunächst verfolgte Richtung war NNW. Er brach am 26. Nov. um 7 Uhr Morgens auf und erreichte Mittags, also nach 5 Stunden Rajān-el-çorheir (Klein-Rajān), einen Fleck (canton) mit 2 brackischen Quellen und etwas Krautvegetation. Obwohl der Marsch wiederum durch Dünen erschwert wurde, muss diese Lokalität doch ausserhalb der Felsenbucht von ʿAīn Rajān gelegen sein (vielleicht in einem ähnlichen Seitenthale wie das von mir bis Amāmet-el-Qadi durchzogene). Vergl. Cailliaud l. c. I. p. 37 IV. p. 119.

und zwar (was auch bei anderen seiner Orts-Bestimmungen vorkommt) erheblich verschiedene Zahlen, nämlich:

1) 29° 4′ 57″*) N. B. 28° 5′ E. L. Paris. (an der eben citierten Stelle Voyage à Méroé I. p. 34).
2) 29° 4′ 56″ N. B. 28° 2′ E. L. (III. p. 346).
3) 29° 3′ 53″ N. B. 27° 55′ 56″ E. L. (IV. p. 118).
4) 29° 4′ 59″ N. B. 28° 11′ E. L. (IV p. 119)

Die Werte 3) und 4) sind aus dem von Letorzec auf der ganzen Reise geführten, IV p. 113—258 abgedruckten Itinerar (Journal de route) entnommen. In diesem Itinerar wurde für jeden Marschtag von dem nächst zurückliegenden Fixpunkt aus, aus Marschzeit und Wegrichtung die zurückgelegte Breiten- und Längen-Differenz berechnet; jede astronomische Bestimmung (die ja fast immer an den Lagerplätzen gemacht wurde) wurde sofort vorläufig berechnet und von diesem neuen Fixpunkt aus weiter gerechnet. Hiernach ergiebt sich die Zahl 3) aus der Itinerarberechnung vom Fixpunkte Medīnet-el-Fajūm aus, 4) dagegen stellt die an Ort und Stelle vorgenommene Berechnung der astronomischen Messungen dar. 1) und 2) sind vermuthlich nicht nur durch genauere Berechnung derselben, sondern auch durch Ausgleichung mit dem Itinerar erhalten und da 2) jedenfalls das letzte bei Entwerfung der Karten verwertete Resultat darstellt, so sehen wir, dass Cailliaud dem Itinerar für die Längenbestimmung mit der Zeit immer grösseres Gewicht beilegte. Für die Breite von ʿAin Rajān ist selbstverständlich auf unserer Karte der Wert 2) angenommen, dessen Unterschiede von 1) und 4) für den Maassstab derselben nicht bemerkbar sein würden. Für die Länge haben wir in Betracht zu ziehen, dass die astronomische Bestimmung von der durch das Itinerar um den sehr hohen Betrag von 15′ 4″ differiert, der sich aber noch dadurch erhöht, dass Medīnet-el-Fajūm, dessen Position von der französischen Expedition nicht astronomisch bestimmt, sondern nur durch geodätischen Anschluss an den astronomischen Fixpunkt Benī-Ssuēf ermittelt wurde, nach der neuen Bestimmung des letzteren durch Dr. Güssfeldt (vgl. Schweinfurth in dieser Zeitschrift XV. (1880) S. 156 Anm.) um 6′ 5″ weiter westlich liegt als Cailliaud annahm. Der Unterschied der Werte 3) und 4) beträgt also in der That 21′ 4″, was einer Entfernung von 40 km, also einem 10stündigen Tagemarsch entspricht. Die Längenbestimmung von Rajān-el-Qaçr wurde nach Cailliaud's Angabe (l. c. I. p. 36) durch Distanzen von Sonne und Mond, sowie durch Chronometer-Übertragung (von wo, ist nicht gesagt) erhalten. Letztere, die vermuthlich den Haupt-Anteil an der grossen Differenz hatte, wurde später wegen der Unmöglichkeit, den Gang des Instru-

*) 75″ ist natürlich ein Druckfehler, obige Lesart die wahrscheinlichste Verbesserung.

mentes zu kontrolieren (vgl. III. p. 341) ausgeschieden; aber auch die Zahlen 1) und 2) sind nach der neuen Ermittelung der Positition von Medīnet-el-Fajūm mit Cailliaud's und meinem Itinerar, wenn man dessen Fehler auch noch so gross annimmt, nicht vereinbar und ist deshalb die Zahl 3) für die Karte adoptiert worden, die ungefähr das Mittel zwischen 2) und 27° 49′ 51″ darstellt, welche letztere Zahl sich aus Cailliaud's Itinerar und der neuen Position von Medīnet-el-Fajūm ergeben würde. Die weiter unten zu besprechenden Cope-Whitehouse'schen Aufnahmen, deren baldige vollständige Veröffentlichung sehr erwünscht wäre, werden vielleicht auch diese Zweifel lösen.

Für barometrische Höhenmessungen, auf welche Jordan mit Recht besonderes Gewicht legte (Vgl. Phys. Geogr. S. 216), war meine Ausrüstung leider sehr unvollkommen. Ich besass ursprünglich nur ein kleines Aneroid von Dörffel in Berlin, welches in Alexandrien am 2.—4. März von Herrn A. Pirona, dem verdienstvollen Meteorologen und Astronomen, mit seinem Fortinschen Gefässbarometer (von Hauk) verglichen wurde; in Cairo stellte mein Freund, Herr Rentier Steinberg hierselbst, mir ein ähnliches kleines Instrument von Petitpierre zur Verfügung. Beide Aneroide besassen kein inneres Thermometer, so dass die Temperatur aus den gleichzeitig gemachten Thermometer-Ablesungen*) bestimmt werden musste. Jedes dieser beiden Instrumente, von denen, stets gleichzeitig, auf den Stationen täglich 4—5, auf den Märschen noch weit zahlreichere Ablesungen gemacht wurden, erlitt einmal durch einen Sturz vom Pferde resp. Kameel eine plötzliche Standveränderung (Petitpierre am 20. April — 3 mm, Dörffel am 1. Mai — 6,5 mm). Auf der Rückreise wurden beide Aneroide wiederum von Herrn Pirona mit seinem Normal-Barometer verglichen und nach meiner Heimkehr nach Berlin zuerst von Herrn Güssfeldt, sodann längere Zeit von Herrn Jordan beobachtet. Letzterer fand die Temperaturkorrektion von Dörffel —0,16 mm, die von Petitpierre 0,26 mm für 1° C.

Als korrespondierende Station diente die unter Leitung von Isma'il-Bey stehende meteorologische Station auf der chedivischen Sternwarte zu Abbassīe bei Cairo, deren Meereshöhe auf Jordan's Wunsch und auf Befehl des Generals Stone-Pascha durch ein spezielles Nivellement seitens des ägyptischen Generalstabs zu 33 m festgestellt wurde (Jordan, Phys. Geogr. S. 101, 175). Die Beobachtungen des Barometers, Thermometers und Psychrometers um Mitternacht, 3, 6 und 9 Uhr Morgens, 12 Uhr, 3 und 6 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends für die Monate März, April und Mai 1876 wurden durch gütige Vermit-

---

*) Meine Thermometer wurden vor der Reise von dem bald nach meiner Rückkehr verstorbenen hochverdienten A. Erman, das einzige, welches mir übrig blieb, nach der Oasenreise in Cairo von Dr. Güssfeldt verglichen.

telung des Herrn Pirona mitgeteilt; die für die ersten beiden Monate erhielt ich von Herrn Güssfeldt, nachdem derselbe sie zur Berechnung seiner eigenen Höhenmessungen in der Arabischen Wüste verwertet hatte.

Das gesamte Material wurde von Prof. Jordan übernommen und die Berechnung in der Weise durchgeführt, dass aus den 30 tägigen Beobachtungen in Baulti durch Vergleich mit der der Meereshöhe von 113 m, die Jordan 1874 mit viel zuverlässigeren Instrumenten gefunden hatte, die Standkorrektionen der beiden Aneroide ermittelt wurden; mit diesen wurden dann die Höhen der Lagerplätze und einiger andern wichtigen Punkte berechnet, welche in die Karte eingetragen sind. Prof. Jordan bemerkt in einem Briefe vom 1. Mai 1878, dass er diese Höhen auf 10—20 m für sicher halte; in: Phys. Geogr. S. 199 hat er den mittleren Fehler der von ihm berechneten Höhen der Libyschen Oasen auf ± 15 m geschätzt, so dass die auf der Karte eingetragenen Zahlen so zuverlässig sein dürften als Höhen überhaupt durch Aneroid-Beobachtungen bei so weit entfernten korrespondierenden Stationen ermittelt werden können. Die genaue Coincidenz der so berechneten Höhe von Medīnet-el-Fajūm, 23 m, mit der durch das Rousseau'sche Nivellement erhaltenen (23, 29 m, vgl. Schweinfurth in dieser Zeitschr. XV (1880) S. 160) ist allerdings, auch abgesehen von der oben erwähnten Fehlergrenze, insofern als zufällig zu betrachten, als schwerlich eine so nahe Übereinstimmung im Niveau zwischen meinem Beobachtungspunkte und dem Rousseau'schen anzunehmen ist. Die Angabe des letzteren, Station Medīnet-el-Fajūm, bezieht sich vermutlich auf die Eisenbahnschienen, während ich im ersten Stock einer mitten in der Stadt gelegenen Herberge (Lokalla) beobachtete; alle ägyptischen Städte und viele Dörfer liegen bekanntlich auf künstlich etwas erhöhtem Terrain. Immerhin wird der Niveau-Unterschied beider Punkte schwerlich 10 m betragen. Mindestens ebenso gut stimmt die Höhe von Benī-Ssuēf*) (28 m), welche mit dem Fixpunkt des ägyptischen Nivellements am Bahnhofe daselbst, der nach Jordan (Phys. Geogr. S. 178) sich in der Meereshöhe von 31, 371 m befindet, zu vergleichen ist. Wir wohnten in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs in einem Hoch-Parterre-Zimmer, so dass hier die Niveau-Differenz sicher nur 1 — 2 m betragen kann. Diese beiden Proben beweisen jedenfalls dass die von Jordan berechneten Resultate meiner Beobachtungen einiges Vertrauen verdienen, was von besonderer Wichtigkeit für die Höhe von Rajān ist, dessen Depression unter den Meeresspiegel für die neuerdings von Cope

---

*) Die Beobachtungen, aus denen dieselben abgeleitet wurden, rühren übrigens nicht von mir her, sondern von Dr. Güssfeldt, der vor unserer Trennung (sowie auch wieder in Cairo nach meiner Rückkehr) meine Aneroide mit seinen Barometern verglich.

Whitehouse erörterten Fragen von so grosser Bedeutung ist. Von Interesse ist wohl ein Vergleich meiner Höhen mit den aus Cailliaud's Beobachtungen vom November 1819 ebenfalls von Jordan (Phys. Geogr. S. 198) berechneten; allerdings ist mein Beobachtungspunkt Neslet Djali Abu Hammēda in der Theil-Oase Rharaq einige Kilometer von dem Cailliaud'schen bei Medīnet-el-Rharaq entfernt, die Niveaudifferenz kann indess nur sehr gering sein. Bedeutender dürfte die Niveauverschiedenheit in Rajān sein, da Cailliaud in der Nähe der Quelle beobachtete, während meine Ablesungen sich auf das Lager vom 27/28. März beziehen.

	Meereshöhe in Metern	
	nach Cailliaud 1819,	nach Ascherson 1876
Medīnet-el-Fajūm	+ 18	+ 23
Rharaq	+ 2	+ 2
Rajān	+ 38	— 29.

Die Konstruktion meiner beiden Routen von und nach der Oase sowie des Entwurfs zum grösseren Karton wurde von Herrn Dr. R. Kiepert im Februar und März 1879 vorgenommen. Für die Veröffentlichung wurde der Maasstab 1 : 500 000 gewählt weil die im gleichen Maastabe ausgeführten Spezial-Blätter der Lepsius-Kiepert'schen Karte und die Jordan'sche Tafel VII so unmittelbar Anschluss finden.

Ich kann Herrn Prof. Jordan und Herrn Dr. R. Kiepert nicht dankbar genug sein für die Geduld und Sorgfalt, mit der sie die Verarbeitung meines vielfach mangelhaften Materials durchgeführt haben.

Die Nomenklatur der Karte ausserhalb des Fajūm und des Nilthals beruht mit Ausnahme weniger aus Jordan's und Cailliaud's Itinerarien entlehnten Namen auf meinen Aufzeichnungen und Erkundigungen; dieselbe ist so reichaltig, dass ich mich nur veranlasst fand, einen einzigen neuen Namen, Qāret Belzoni, zu geben, um einen meiner paläontologischen Sammelpunkte scharf zu bezeichnen. Bei der Feststellung der arabischen Namen konnte ich, wie schon so oft, aus dem reichen Wissensschatze meines Freundes Dr. Wetzstein schöpfen; dieselbe wurde durch den Umstand erleichtert, dass mein intelligenter und der französischen und italienischen Sprache mächtiger Diener, der Berberiner Ali, mir die Bedeutung vieler dieser Namen erläutern konnte. Von einem in El-Qaçr ansässigen, weitgereisten Araber, dem Hadji Sserhān, wurden mir die Itinerare sämtlicher von der Oase ausgehenden Strassen ausführlich mitgeteilt; die von mir begangenen Routen gaben die Probe, dass die Reihenfolge der Stationen zuverlässig ist, wenn auch die angegebenen Entfernungen nicht immer stimmen. Aus dieser Quelle stammt die Nomenklatur der Strasse von der Oase nach Gajāt bei Behnesse (Darb-el-Massa-ʿūdi). Das von Rohlfs (vgl. S. 116 Anm.) erkundete Itinerar der Strasse nach Dalge stimmt gut mit den Angaben meines Gewährsmannes; doch konnte noch die Nomenklatur wie auch die der Jordanschen Strassen nach Ssiua und Farāfra ergänzt

und berichtigt werden. Soweit diese Itinerare ausserhalb des Rahmens der Karte fallen, sollen sie bei späterer Gelegenheit veröffentlicht werden; hier sei nur bemerkt, dass sich unter den mir in der Kleinen Oase mitgeteilten Itineraren das einer direkten Strasse von Farāfra nach Ssiua befindet. Der von uns 1874 passirte, von Rohlfs Bāb-el-Jasmund benannte Felsenpass, nördlich von Dachel, wurde mir als Ssidd-esch-Schēch Abu Bekr und der Djebel Edmonstone als Qāret Hadji Mohammed bezeichnet. Ob diese Namen in der Oase Dachel bekannt sind, bleibt festzustellen; wenn nicht, so sind natürlich die Rohlfs-schen Namen ebenso berechtigt, als die der arabischen Wüstenreisenden.

In Bezug auf die heikle Frage der Transskription stimme ich mit dem zuständigsten Sachkenner, H. Kiepert, in der Meinung überein, dass eine streng linguistische, wie die des Lepsius'schen Standard-Alphabet oder die der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, für kartographische Zwecke, der leicht mit der Terrainzeichnung in Kollision kommenden diakritischen Zeichen halber, nicht zu empfehlen ist. Für unsere Karte begegnen wir noch einer besonderen Schwierigkeit in dem Umstande, dass die Aussprache einiger wichtigen Buchstaben, namentlich ج und ق, bei den Oasen-Bewohnern (mit denen die der Beduinen in der Hauptsache übereinstimmt) von der im Nilthal (und Fajūm) stattfindenden erheblich verschieden ist; die der ersteren nähert sich der in Syrien und Nordafrika gebräuchlichen. Die nachfolgende Transskription der in dieser Hinsicht kritischen Buchstaben versucht einen Kompromiss zwischen der linguistischen Genauigkeit und der leichten Verständlichkeit.

ت	te	t	
ط	ta		
د	dal	d	
ض	dad		
ج	djim	dj	(im Nilthal und Fajūm g)
ح	ha	h	
خ	cha	ch	
ز	se	s	
س	ṣsin	ss	
ص	çad	ç	
ع	ʿēn	ʿ	
غ	rhēn	rh	
ق	qaf	q	(wird in der Oase und von den Beduinen wie g, von den Fellachen Unterägyptens wie ʿēn ausgesprochen)
ه	he	h	(am Schluss des Worts unbezeichnet)
و	uau	u	
ى	je	ī, ē, j	

In der sechsjährigen Frist, welche zwischen der Konstruktion der Karte und ihrer Veröffentlichung verflossen ist, wurden neue Aufnahmen über einen wichtigen Teil des von mir bereisten Gebiets gemacht resp. veröffentlicht. Die von Schweinfurth in dieser Zeitschrift (XV. (1880) Tafel I, vgl. p. 80, 152—160) grösstenteils auf Grund der 1871 unter Leitung von Rousseau-Bey gemachten Aufnahmen publizierte neue Karte des Fajūm bezeichnet einen sehr wesentlichen Fortschritt gegen die bisherigen nur auf der Karte der französischen Expedition und den flüchtigen Skizzen von Linant de Bellefonds basirten Darstellungen. Die merkwürdige kleine Oase Rharaq, die zwar von einer Abzweigung des Bahr Jūssef bewässert, von ihren Bewohnern aber nicht zum Fajūm, von dem sie durch einen Wüstenstreifen von 3—4 km Breite getrennt ist, gerechnet wird, bot eine willkommene Probe sowohl für die Zuverlässigkeit der Rousseauschen Aufnahme auch an diesem entfernten Grenzpunkt als auch für die Genauigkeit meiner eigenen Aufzeichnungen. Der komplizierte Wechsel von Wüstenstreifen und bewässerten, stellenweise sumpfigen Niederungen ist genau so auf meiner an Ort und Stelle gemachten Skizze verzeichnet wie auf der Rousseauschen Karte. Der See (Birket-el-Rharaq), der sich noch auf den neuesten Karten befindet, von dem aber so gewissenhafte Beobachter, wie Cailliaud und Wilkinson nichts wahrnahmen, muss definitiv verschwinden. Der letztgenannte ebenso kenntnissreiche als besonnene Forscher drückt sich (Modern Egypt and Thebes II p. 351) folgendermaassen aus: „It is the land that has given the name Gherek „submerged“ to the village; doubtless from its having been exposed to floods, by the lowness of its level [vgl. S. 125] when accidents have occurred to the dykes. It has been erroneously called a lake“. Diese Anschauungsweise scheint mir gegründeter als der etwas rhetorisch zugespitzte Satz Cope Whitehouse's (Bull. Amer. Geogr. Soc. 1882 p. 95): „the canal .... loses itself in a plain, where old vineyards*) and Bedouin tents, fortified towns and Arab villages are still subject to capricious changes, indicated by the name of Gharaq, or the deluge. Desert, lake, field, canal and village shift their respective places to the utter confusion of the cartographer.“ Die Konfusion besteht wohl nur bei den Kartographen, die Unvereinbares zu combinieren sich bemühen. Schweinfurth's Hypothese, dass ein Teil des bewässerten Gebietes von Rharaq noch in nicht zu entfernter Vergangenheit einen jener temporären Wasserbehälter gebildet habe, die in Fajūm unter dem Namen „chasān“ bekannt sind (er erwähnt a. a. O.S. 158 das erst nach der Rousseauschen Karte erfolgte Verschwinden eines solchen und die

*) Werden auch von Belzoni (l. c. p. 398) erwähnt. Schweinfurth bemerkt mir brieflich, dass alle „alten Weinrebenstümpfe“, die ihm seine Beduinen an den Ufern der Birket-el-Qarūn zeigten, Reste von Tamarisken waren.

Neubildung eines anderen) halte ich kaum für wahrscheinlich. Die Reduktion der Rousseau-Schweinfurth'schen Karte auf ⅔ ihres Maassstabes liegt somit der N. E. Ecke unserer Karte zu Grunde. Das Erscheinen einer noch neueren Karte des Fajūm, welche nach der Triangulation des Ingenieurs Stadler unter Leitung des oben (S. 115) erwähnten Mason-Bey, 1882 Chef des Katasters im Fajūm, bearbeitet wurde*), scheint leider durch die politische Krisis von 1882 verhindert worden zu sein. Ich bedaure sehr, dass die Aufnahmen Schweinfurth's auf seiner letzten Fajūmreise im Frühjahr 1884 auf der schon fertig gestellten Karte nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Ohne den Mitteilungen meines berühmten Freundes vorzugreifen, darf ich doch andeuten, dass sich die Position von Qaçr-el-Qarūn zwar als richtig erwiesen hat, dass aber die Entfernung der westlichen Spitze der Birket-el-Qarūn von dieser Tempelruine viel beträchtlicher ist, als auf der französischen Karte und natürlich auf allen nachher veröffentlichten angenommen wurde. Der See bekommt dadurch eine ganz andere Gestalt und verliert die Ähnlichkeit seiner Contour mit dem Genfer See, mit dem er an Flächenraum annähernd übereinstimmt. Natürlich muss auch der das nördliche Ufer begleitende Plateau-Abfall weiter nach Norden verlegt werden.

Dieser Plateaurand wird auf der von Fredrick Cope Whitehouse entworfenen und seinen englischen Publikationen von 1882**) beigegebenen Kartenskizze mit dem von mir gesehenen Nordwest-Rande des Uādi Rajān in unmittelbaren Zusammenhang gebracht. Da seine Zeichnung des letzteren gut mit meinen Wahrnehmungen stimmt, so wurde diese Darstellung adoptiert, obwohl in den erwähnten, in London, Paris und New-York veröffentlichten Berichten der archäologische und litterarische Teil der Moeris-Frage ungleich ausführlicher behandelt ist, als die uns hier in erster Linie interessirenden Terrainstudien des amerikanischen Reisenden. Es sind über die letztern nur dürftige Andeutungen gegeben, welche in dem von Schweinfurth (Bull. Soç. Khéd. Géogr. Sér. II No. 5 p. 247—256) veröffentlichten Resumé durch einige weitere Daten ergänzt werden. Wie schon oben angedeutet, ergiebt sich aus Jordan's Berechnung meiner Aneroid-Beobachtungen für einen Punkt des Uadi Rajān die Meereshöhe —29 m, welche Thatsache bereits 1880 von Schweinfurth in den Bemerkungen zu der Karte des Fajūm (a. a. O. S. 160) veröffentlicht wurde. Nach den Untersuchungen des amerikanischen

---

*) Cope Whitehouse, Proceed. Biblical Archaeol. Soc. London 1882 p. 131.

**) On Lake Moeris and recent explorations in the Desert near the Fayoum. Proceed. Soc. Biblical Archeology London 1882 p. 124—135 (June).

Lake Moeris, from recent explorations in the Moeris Basin and the Wadi Fadhi: Bull. Amer. Geogr. Soc. 1882 p. 85—116.

Ausserdem: Le lac Moeris et son emplacement d'après de nouvelles recherches: Revue Archéologique. Nouv. Série. XLIII Vol. p. 335—347.

Reisenden würde das Uādi Rajān den südwestlichen Teil eines grossen Depressionsgebietes bilden, das sich bis in die Nähe des Qaçr-el-Qarūn erstreckt, und von dem bekanntlich ebenfalls unter dem Spiegel des Mittelmeeres liegenden Ufer der Birket-el-Qarūn nur durch eine vermutlich künstliche dammähnliche Erhöhung getrennt bleibt. Am 3. März 1882 drang der Reisende auf einem 20 stündigen Wüstenritt bis zu dem von Gyps „glitzernden" Inselberge Haram Medūret-el-barhl*) an dieser Stelle zum ersten Mal in das Depressionsgebiet ein, das er einen Monat später noch einmal von Rharaq aus in Begleitung zweier Engländer, der Herren Flinders Petrie, Ingenieur von Fach, und Tristram Ellis, Künstler, Schriftsteller und Ingenieur, etwas gründlicher explorierte. Westlich vom Berge Scheiqīqe (vgl. S. 120; die Meereshöhe dieser Felsenkette wurde zu 200—225 Fuss ermittelt) wurden in der Depression durch Aneroid-Ablesungen Höhen von 175 und 180 engl. Fuss unter dem Meeresspiegel gefunden; alte Wasserstandspuren und Nilschlamm an verschiedenen Stellen der Depression konstatiert. Diese Untersuchungen wurden im Frühjahr 1883 noch eingehender, unter Hinzuziehung mehrerer Ingenieure, wiederholt (Schweinfurth l. c. p. 254). Diese Andeutungen genügen wohl, um zu erklären mit welcher Spannung man auch ausserhalb speziell archäologischer Kreise ausführlicheren Veröffentlichungen über diese erlangten Ergebnisse und namentlich genauerer kartographischer Verzeichnung derselben entgegenzusehen hat.

Wie ich schon oben (S. 122) bemerkte, mussten in Folge der durch Dr. Güssfeldt 1876 berichtigten Position von Benī-Ssuēf (die von Mahmūd Pascha el Falakī,**) dem hochverdienten Astronomen und

*) So lautet nach brieflicher Mitteilung des Reisenden an Schweinfurth der Name, welcher auf der Karte „Meruet-el-berl" heisst. Der betreffende Berg ist auf unserer Karte verzeichnet (nördlich von Dj. Rajān) aber nicht benannt. Schweinfurth peilte von Qaçr-el-Qarūn die beiden Ecken dieses Berges 253° und 254°. Es ist auffällig, dass auf der erwähnten Skizze die Namen Wadi Moïeh und Reian vertauscht zu sein scheinen. Wadi Moïeh wird von Cope Whitehouse selbst (Rev. Arch. l. c. p. 541) identifiziert mit Moileh bei Wilkinson, Modern Egypt and Thebes Vol. II. p. 356, (Moele Belzoni p. 433) Moeyl Cailliaud, Voyage à Méroé I Sp. 33. Nach den übereinstimmenden Angaben der genannten Reisenden liegt diese Ruinenstätte ungefähr da, wo die Karte der französischen Expedition und die Lepsius-Kiepertsche Karte Rayān-el-Kibir und R. el Seyair und die Cope-Whitehouse'sche Skizze von 1882 Reian ansetzt, in dem westlichen der beiden Wüstenthäler, die südlich der Route zwischen Rajān und Rharaq in das Plateau einschneiden, deren Verlauf und Begrenzung indess noch festzustellen bleibt. Das von Belzoni, Cailliaud, Pacho, Wilkinson, Mason und mir besuchte Rajān heisst auf der Lepsius-Kiepertschen Karte Wadi Riāni. Rajān ist also in ähnlicher Weise verdoppelt wie auf derselben Karte an der Nordseite der Birket-el-Qarūn Dīme und Medinet Nimrūd nach Schweinfurth dasselbe Objekt darstellen.

**) Der Beiname des hochgestellten Gelehrten bedeutet „der Astronom".

Kartographen seines Vaterlandes, gegenwärtig Unterrichts-Minister des Chedive und Präsident der Société Khédiviale de Géographie, erhaltenen Resultate sind nach Schweinfurth nahezu dieselben) auch die Position von Medīnet-el-Fajūm und die Lage der ganzen Provinz für die kein astronomischer Fixpunkt bekannt ist, verschoben werden.

Die französische Expedition fand für Benī-Ssuēf 29° 8′ 28″ N. B. 28° 52′ 25″ E. L. v. Paris.

Dr. Güssfeldt dagegen 29° 4′ 36″*) N. B. 28° 46′ 20″ E. L. = 31° 6′ 34″ E. L. von Greenwich.

In Wirklichkeit ist die Differenz in der Breite noch etwas grösser, da Nouet's Beobachtungspunkt auf dem Nil am 22. Aug. 1799 schwerlich weiter nördlich, wahrscheinlich aber etwas südlicher liegt als Güssfeldt's Standpunkt in der Nähe des Bahnhofs. Die Differenz in der Länge ergiebt sich aber als erheblich geringer, wenn man die von Jordan auf Grund von Nouet's Beobachtungen und der durch die Venus-Expeditionen neu bestimmten Länge von Kairo (von wo aus die Längen im Nilthal von Nouet durch Chronometer-Uebertragung bestimmt wurden) berichtigte Länge von Benī-Ssuēf, 31° 8′ 43″ E. L. v. Greenw. zu Grunde legt (Phys. Geogr. S. 5). Hiernach beträgt die Differenz der alten von der neuen Bestimmung statt 6′ 5″ nur 2′ 9″.

Eine andere Frage ist es nun, wie weit die veränderte Lage von Benī-Ssuēf die kartographische Darstellung des Nilthals beeinflusst. Das nächst liegende Verfahren schien allerdings auf den ersten Blick, den nächsten astronomischen Fixpunkt der französischen Expedition, Minie (Miniet-ibn-Chassīb), nach der von Jordan (vgl. oben) berichtigten Position aufzutragen und die Differenz von 3′ 52′ zwischen der alten und neuen Breite von Benī-Ssuēf auf die Distanz zwischen beiden Fixpunkten zu verteilen. Dies Verfahren hätte aber einerseits eine weitläufige Untersuchung darüber erfordert, ob die Triangulation des Nilthals eine derartige Zusammenschiebung gestattet; andererseits aber ist es sehr fraglich, ob damit das Richtige getroffen wäre, da Güssfeldt (Petermann's Mitt. 1877 S. 345) die Breite von Feschn (allerdings nur aus einmaliger Beobachtung) zu 28° 49′ 24″ fand, während diese Stadt auf der Lepsius-Kiepert'schen Karte ziemlich genau unter 28° 51′ liegt. Hier aber würde, obwohl die Entfernung zwischen Benī-Ssuēf und Feschn noch nicht ein Drittel derjenigen von ersterer Stadt nach Minie beträgt, der Unterschied in der Breite zwischen der alten und neuen Bestimmung nur noch 1′ 36″ betragen; der Breitenunterschied zwischen Benī-Ssuēf und Feschn, der nach der französischen Expedition ca 17½′ beträgt, würde nach Güssfeldt auf 14¾′ herabsinken.

---

*) Schweinfurth hat (in dieser Zeitschr. XV. S. 156) 30″, wobei ein kleiner Rechen- oder Druckfehler untergelaufen scheint. Güssfeldt's Original-Publikation (Petermann's Mitt. 1877 S. 344) giebt 29° 4,6′.

Da nun die so zahlreichen und zuverlässigen Beobachtungen Mahmūd-Pascha's doch in nicht zu langer Frist über diese zweifelhaften Punkte Aufklärung geben werden, ist auf die immerhin willkürliche Zusammenschiebung verzichtet worden und das Nilthal nach der Lepsius-Kiepert'schen Karte, welche auch nach Schweinfurth*) noch heute die zuverlässigste Darstellung dieses Teils von Ägypten bietet, einfach an die neue Position von Benī-Ssuēf angepasst worden. Allerdings liegt in Folge dieses Verfahrens Minie um einige Minuten zu weit südlich und westlich, und derselbe Fehler, vielleicht nur um eine Kleinigkeit geringer, haftet der Lage von Ssammālūt an, dem östlichen Endpunkte meiner Rückreise aus der Kleinen Oase. Dieser Übelstand kann indess nicht so hoch angeschlagen werden, da dieser Fehler doch weit hinter dem mutmasslichen Anschlussfehler meines Itinerars zurückbleibt.

Zur Erläuterung der Kartons sowie der neuen Angaben südlich von Qaçr-Bauīti auf der Hauptkarte diene folgende

Topographische Skizze der Kleinen Oase.

Die Kleine Oase, Oasis parva oder minor der Alten, arab. El-Uāh-el-beharīe**) (die nördliche Oase), bildet eine Einsenkung im Tertiärkalkplateau der Libyschen Wüste von unregelmässig elliptischer Form, die grosse Axe N.N.E. — S.S.W. gerichtet, von ca. 80 km Länge, welche Entfernung für Karawanen zwei Tagemärsche ausmachen würde. Die grösste Breite des nördlichen Teils vom W. Rande bei Ain beledī bis zum Aufstieg der Strassen nach Dalge und Ssammālūt beträgt etwa 45 km, einen starken Tagemarsch. Die entferntesten Punkte liegen etwa zwischen 27° 48′ und 28° 30′ N. B. und zwischen 28° 33′ und 29° 12′ E. L. von Greenwich. Nach NE., N., W. und S. ist die Einsenkung von einem Steilrande umgeben, dessen Höhe durchschnittlich 60 — 80 m beträgt, und in welchen zahlreiche grössere oder kleinere Thäler und Schluchten einschneiden. Ob ein solcher Steilrand auch im S. E. vorhanden ist, oder ob der Boden der Oase hier ganz allmählich zur Höhe des Plateaus aufsteigt, wie dies bei der Oase Farāfra

*) Das von meinem berühmten Freunde als Beitrag zu einer künftigen Kartographie Mittel-Ägyptens mitgeteilte Verzeichniss der Entfernungen der Eisenbahn-Stationen gebe ich am Schlusse dieses Aufsatzes.

**) Wilkinson (l. c. p. 357) erwähnt merkwürdiger Weise diesen heut ausschliesslich gebräuchlichen Namen nicht, welcher, wie Dümichen (Die Oasen der Libyschen Wüste, Strassburg 1877 S. 29, 32) und Brugsch-Bey (Reise nach der Grossen Oase, Leipzig 1878 S, 63) nachwiesen, dem altägyptischen Namen Uit-mehet nachgebildet ist, sondern nur Uah-el-Behnesse, gleichbedeutend dem koptischen Ouahe Pemdje. Behnesse, das alte Oxyrrhynchos, koptisch Pemdje, ist der zunächst der Oase gelegene grössere Ort im Nilthale. Übrigens hört man innerhalb jeder Oase den Eigennamen derselben nur selten; man spricht stets von der Oase κατ' ἐξοχήν El-Uah (Elloah bei Belzoni).

gegen S., bei Dachel gegen S.W., und S., bei Chardje gegen W. stattfindet, bleibt ungewiss. Selbst aus dem Nilthal erreicht man stellenweise ohne deutlichen Aufstieg die Höhe des Libyschen Plateaus, was zu meinem Erstaunen auf der Strasse von Ssammālūt nach der Kleinen Oase der Fall war. Vom Pass Fedjet-el-Harra aus schien sich der Ostrand der Oase (hier El-Harra [die heisse Gegend] genannt), nach S. bis zum Horizont fortzusetzen. Die drei Berge, die ich von Mendīsche aus nach S. erblickte, sind wahrscheinlich noch innerhalb der Oasen-Senkung gelegene Inselberge, wofür auch die Lage der verschütteten Quelle 'Ain Naçāra (Christenquelle) spricht, welche allerdings nur nach Angaben der Eingeborenen eingetragen ist. Der Boden der Einsenkung bildet eine nur wenig im Niveau verschiedene, anscheinend völlig horizontale Fläche, die fast überall zwischen 110 und 130 m liegt; im nördlichen Teile der Oase beträgt die Höhe von Bauīti 113 m, Strasse nach Ssiua am Fusse des Aufstiegs 115 m, Mendīsche 130 m; im Süden El-Hais ('Ain-el-Qotn) 122 m, 'Ain chamān 125 m, Fuss des Aufstiegs nach Farāfra 138 m; am tiefsten liegt die Ebene am Fusse des Ostrandes: 'Ain-el-djelīd 109 m., 'Ain-me' āllaqa 94 m. Ein Zusammenhang der Oase mit der etwa eine Tagereise N.N.E. gelegenen, ca. 12 km breiten Einsenkung des Behar-belā-me wird von den Eingeborenen bestimmt in Abrede gestellt, ebenso wie der Zusammenhang der letzteren mit dem gleichnamigen, von den Karawanenstrassen nach N. und N.W. berührten Senkungen. Der Behar-belā-me an der Fajūmstrasse ist allerdings bis zum Niveau der Oase (101 m) eingesenkt, doch ist die geologische Beschaffenheit von der für die Oase so ckarakteristischen Sandsteinformation völlig abweichend. Die Senkung dieses Behar-belā-me setzt sich allerdings nach S. fort, wo das Lager bei El-Médena sogar nur 94 m hoch liegt.

Aus der Fläche der Oase erheben sich unzählige Inselberge von der verschiedensten Höhe und Ausdehnung, vom kleinen „Zeugen" bis zum gewaltigen Tafelberg, wie der früher für den Südost-Rand der Oase gehaltene Djebel Hefhūf, der westlich davon gelegene Dj. Hammād; auch der östlich von den Strassen von El-Qaçr nach El-Hais, etwa in der Gegend der Lehmhügel Qa'adān („junge Kameele") von Jordan und mir gesichtete Höhenrand kann bei der nunmehr festgestellten weiten Ausdehnung der Oase nach S.E. nur einem grossen Inselberge angehören. Vielleicht stellt sich später selbst der gewaltige Dj. Tibbenīe in W. des Hammād als Inselberg heraus. Charakteristich für den Landschaftscharakter der Oase, die von keinem Punkte aus vollständig übersehen werden kann, ist es, dass Gruppen dieser Inselberge eine Anzahl von Teil-Oasen abgrenzen; so begrenzen Hefhūf und Hammād die Teil-Oasen von Qaçr-Bauīti und Sabu-Mendīsche im Süden, welche von einander durch den ansehnlichen Dj. Mendīsche und den noch grösseren tafelförmigen Dj. Majesra („Linke Hand") getrennt werden; die Gruppe

Fedjet-el-Harra trennt die Teil-Oase von Mendīsche von dem Gebiete von ʿAin-Merēkib; die dorthin führende Strasse, die sich weiterhin an der Aufstiegschlucht (Neqeb) der Harra in die Wege nach Ssammālūt und Dalge gabelt, überschreitet diese Gruppe in einem tief eingesenkten Passe zwischen dem O. W. erstreckten N. Berge und dem nördlichen der beiden schmalen, N. S. erstreckten S. Berge. Der Namen dieses Passes „Lücke der Harra" ist auf die Berggruppe übertragen. Sehr ansehnlich ist auch die Gruppe der drei Inselberge El-Qaçʿa*) („hölzerne Essschüssel"), Ed-Dist („Waschkessel") und El-Marhráfa („Schöpfkelle") in der nördlichsten Ausbuchtung der Oase, welche eine in fast der ganzen Nordhälfte sichtbare „Landmarke" bilden, die man schon vor dem Herabsteigen in den Neqeb der Fajūmstrasse gewahr wird (die „Rocks of Elloah" Belzoni's p. 401). Besonders auffällig ist El-Qaçʿa durch ihre spitze Form, die auffällig von der Tafelgestalt fast aller übrigen contrastirt. Besonders zahlreich (aber natürlich von entsprechend geringer Ausdehnung) sind die Inselberge zwischen den Dj. Hammād und der Quelle ʿAin chamān, wo die Strassen nach El-Hais dem grössten Teil ihres Verlaufs durch thalähnliche Gassen zwischen diesen Inselbergen nehmen.

Was den geologischen Bau der Oase betrifft, so haben schon Cailliaud (l. c. I 189, 190) und Wilkinson (l. c. II p. 357) konstatiert, dass die Hochebene, in welche die Oase eingesenkt ist, aus festem blaugrauem Eocän-Kalk besteht (der längliche Alveolinen enthält)**), wogegen der Boden der Oase und die Inselberge, letztere wenigstens grösstenteils, aus Sandstein bestehen. Die Auflagerung des Kalkes lässt sich an den Rändern der Oase resp. an den Neqebs beobachten. Beide Gesteine sind fast völlig horizontal geschichtet, welche Lagerung nur da gestört ist, wo, wie in der Schlucht der ʿAin Bischna bei Qaçr-Bauīti, Einstürze erfolgt sind. Der Sandstein erscheint bald weiss, bald grünlich, rosa oder ziegelrot und gleicht petrographisch am meisten dem deutschen Lettenkohlensandstein; stellenweise wechselt er mit grauen mergligen Bänken oder mit schwärzlichen, salzigen Letten. Alle diese Gesteine sind reich an Eisenoxyd, mitunter ganz davon durchdrungen. In den Mergeln der Qāra hamrā, am Neqeb der Dalge-Ssammālūtstrasse, sammelte ich traubige Knollen und Wülste von Brauneisenstein; ähnliche Bildungen traf Cailliaud (l. c. I p. 143) beim Herabsteigen nach ʿAin beledī im westlichsten Teil der Oase. Petrefacten haben weder Cailliaud noch ich im Sandstein gefunden, ausser undeutlichen verkohlten Pflanzenresten. Zittel glaubt diese Sandsteinformation jetzt der Libyschen Stufe des

---

*) In meinen früheren Berichten fälschlich Rhassah geschrieben.

**) Cailliaud (l. c. p. 189) hat noch in der Nähe der Oase (W.) in Kalk Seeigel und Nummuliten beobachtet.

untern Eocän zurechnen zu müssen und vergleicht sie mit gewissen auch von mir gesehenen salzhaltigen, thonigen Gesteinen am Ostrande der Oase Farāfra (Rohlfs-Gebirge). In der Nähe der Qel ʻa Ssiui fanden sich im Sandstein eigentümliche sich leicht heraus lösende unregelmässige Concretionen in der Form zweier halbkugelförmiger mit den Krempen verschmolzener Hüte, deren diesen Krempen parallele Schichtung auch äusserlich durch vertiefte Rinnen angedeutet ist. Sie bestehen aus Quarzkörnern, die durch schwefelsauren Baryt verkittet sind und haben dort auch ganze Sandsteinschichten eine ähnliche Zusammensetzung. Die Oberfläche der Schichten zeigt sonderbare Aufbiegungen, die oberflächlich an Stücke versteinerten Holzes erinnern. Eine gewisse Zahl der Inselberge verdankt ihre Erhaltung dem Umstande, dass ihr oberer Teil aus einem festeren der Erosion mehr Widerstand leistenden Gestein besteht. Das ist der Fall mit dem Dj. Mendīsche, dessen 4—8 m mächtige Decke von vulkanischem Gestein schon Cailliaud (l. c. p. 189) beobachtete*). Wenn man aus der oberwärts schwärzlichen Färbung des östlichen Teils des Hefhūf (der westliche hat dieselbe helle Farbe wie der benachbarte Hammād) und mehrerer Inselberge am Wege nach El-Hais einen Schluss ziehen dürfte, so würden dort ähnliche Verhältnisse vorliegen. Die von mir gesammelten Proben wurden von Prof. Zirkel (bei Zittel a. a. O. S. CXXII, CXXIII) als Plagioklas-Basalt (Dolerit) erkannt; nach Prof. Arzruni (Sitzber. der K. Preuss. Akad. der Wiss. Berlin. 1882 I S. 181) stimmt dies einzige eruptive Gestein des von der Rohlfs'schen Expedition durchreisten Libyschen Gebiets im Wesentlichen mit dem von Abu Saʻbel in der Arabischen Wüste, zwischen Cairo und Belbēs überein, dessen Alter jungtertiär ist; es ist daher wahrscheinlich, dass auch in der Oase dies Gestein erst in der letzten Tertiärzeit die alttertiären Sedimentgesteine durchbrochen hat. Die Qaçʻa, deren relative Höhe sich nach der Standdifferenz des Aneroids (am Fusse 740,5 mm, auf der Spitze 726) bei 25° Lufttemperatur auf über 150 m schätzen lässt, die also (was auch durch den oben erwähnten Umstand, dass sie auf der Fajūmstrasse schon vor dem Abstieg gesehen wird, sich bestätigt) die Plateaufläche überragt, besitzt, wie vielleicht auch ihre fast ebenso hohen Nachbarn, eine Kappe von Eocänskalk.

Diese Inselberge sind, wie auch die Oasenfläche grösstenteils, überall wo dieselbe aus Sserīr und festem Gestein gebildet ist, völlig vegetationslos. Einigermaassen reichliche Vegetation, die sich aber auf wenige Arten der Wüstenflora, namentlich den ʻAqūl (*Alhagi manniferum* Desv.), die Stachelgräser (*Aristida pungens* Desf., in Nordafrika Ssebīt, hier Schōk-el-Rhasāl [Gazellendorn] genannt), und *Vilfa spicata* (L.) P. B. (hier Abu Rukba [Vater des Knies], welcher Name sonst *Panicum turgidum* Forsk. bezeichnet), Halfa (*Lepochloa bipinnata* (L.) Hochst.), sowie einige Sträucher, wie Tamarisken (deren gewaltige Wurzelmassen die

in der Wüstengeographie als „Neulinge" bekannten Hügel darstellen, die oft das Absterben der Pflanze überleben), Dattelpalmgestrüpp, den Risso (*Calligonum comosum* L'Hér.), den Rhardaq (*Nitraria retusa* (Forsk.) Aschs. = *tridentata* Desf.) beschränkt, findet sich stets, abgesehen von den bewässerten Strecken, nur auf sandigem Boden. Solche Strecken, nach dortigem Sprachgebrauch Hattīe*) genannt, sind als Kameelweiden sehr wertvoll und daher auf der Karte farbig angelegt. Die ausgedehntesten Hattīen sah ich in der kleinen Oase zwischen 'Ain me'allaqa und der Qaç'a, zwischen 'Ain Murūn und Bauīti, um die Quelle 'Ain Umm-el-ef'ā und in den Umgebungen von El-Hais. Völlig vegetationslos ist in der Regel jener sehr salzreiche Boden der in Nordafrika und Ägypten als Ssebcha (Collectivum: Ssebach) bezeichnet wird. Er ist häufig sehr wasserreich, und stellt dann einen sehr gefährlichen Schlammgrund dar, besonders wenn der schollenförmig aufgeworfene Boden mit einer trügerischen Salzkruste gleichsam überfroren ist, wie solche Flächen in der Oase Ssiua von den Reisenden erwähnt werden. Die drei ausgedehntesten Strecken der Art, die ich in der Oase antraf, zwischen Qaçr-Bauīti und 'Ain-ess-Ssiui, zwischen 'Ain Merēkib und Ain el-djelīd, und zwischen Tablemūn und Rīs in El-Hais waren völlig ausgetrocknet und ausserhalb des festgetretenen Pfades zwar unbequem aber gefahrlos zu passiren. Die Entstehung dieser Ssebcha's erklärt sich leicht durch den beträchtlichen Salzgehalt der meisten in der Wüste und in den Oasen vorkommenden Gesteine**). Derselbe wurde durch Wasseransammlungen ausgelaugt und die gebildeten Salzseen hinterliessen beim Austrocknen eine Ssebcha, ein Prozess, den man nicht selten noch gegenwärtig vor sich gehen sieht. So stellt eine zu Cailliaud's Zeit mit Wasser bedeckte noch heut El Behar (der See) genannte Einsenkung nördlich von El-'Auēna jetzt ein Ssebchaartiges Terrain dar, dessen einzige Vegetation in der seltenen *Halopeplis amplexicaulis* (Vahl) Ung. Sternb. besteht. Vgl. auch Zittel a. a. O. S. XXXVIII. Eine fast nur mit zerstreuten Sträuchern von *Salicornia fraticosa* L. bewachsene Ssebcha findet sich südlich von der Kulturinsel El-'Ajun bei El-Qaçr; diese Bodenart bildet den Übergang zu den eigentlichen, mit zusammenhängender Vegetation bedeckten Salzsümpfen, von dem sich ein typisches Beispiel an der Nordseite des Palmenwaldes von Qaçr-Bauīti Vegetation findet (hauptsächlich *Juncus subulatus* Forsk. *Scirpus litoralis* Schrad. sowie reichliche Trümmer einer schon unkenntlich gewordenen

---

*) Dieser Name ward indess auch für kleine Kulturinseln gebraucht, z. B. Hattiet-el-battalīn (die Hattīe der Bösen) bei El Qaçr; in der Oase Dachel hörte ich das Wort sogar auf die ganze Oase anwenden.

**) Diese Thatsache ist den Wüstenbewohnern wohl bekannt; sie vermeiden es daher, die Wasserschläuche ohne Unterlage von Matten etc. auf den Boden zu legen, damit das Wasser nicht salzig werde. Vgl. Wilkinson l. c. p. 355, 356.

Chara, die beweisen, dass das Terrain noch vor kurzem mit „blankem Wasser“ überstaut war). Diese gehen dann wieder allmählich bei abnehmendem Salzgehalt des Bodens in gewöhnliche Quellsümpfe über.

Sanddünen, die in der Nähe der beiden Hauptkulturinseln sowohl, als in der Ost-Hälfte von El-Hais beträchtliche Strecken einnehmen, sind hier nicht immer so vegetationslos, wie dies im Innern der Libyschen Wüste ausnahmslos der Fall ist. Ich war sehr überrascht, den Dünenabhang N. von dem erwähnten Salzsumpfe mit Tamariskengebüsch bedeckt zu sehn; eine andere Düne, W. von El ʿAuēna, der westlichsten Kulturinsel in El-Qaçr, bot mir den interessantesten botanischen Fund, die für ganz Nord-Ost-Afrika neue *Populus euphratica* Oliv. Über die pflanzengeographisch-paläontologische Bedeutung dieser Thatsache habe ich mich in meinen früheren Berichten*) ausführlich ausgesprochen.

Die für das organische Leben und die wirtschaftlichen Verhältnisse der Oasen wichtigsten Objekte, die Quellen, müssen auch in kartographischer Hinsicht in erster Linie berücksichtigt werden. Diese natürlichen oder künstlichen Ausströmungen des belebenden Elements stellen, nach einem in unserem aufgebauschten Zeitungsstil abgenutzten und fast trivial gewordenen, hier aber im eminentesten Sinne zutreffenden Vergleich, die Lebensadern der öffentlichen Wohlfahrt dar. Ihr Vorhandensein und ihre Ergiebigkeit bedingt die Lage und die Ausdehnung des kulturfähigen Bodens. Doch wird dieser Segen der Natur den Oasenbewohnern nicht ohne harte Arbeit gewährt, und Vernachlässigung derselben rächt sich durch schwere Verluste, wenn nicht durch vollständigen Ruin. Die reichlichen Absätze der Quellen (die der chemischen Beschaffenheit der Sandsteinformation [vgl. S. 133], der sie entspringen, entsprechend stets mehr oder weniger eisenhaltig sind) bewirken, dass sich die Ausflüsse häufig verstopfen. Es sind daher fast stets Arbeiten zur Reinigung und Vertiefung der Quellen im Gange, bei denen häufig Münzen, kleine Bronzen und andere Skulptur-Arbeiten gefunden werden oder mitunter selbst grössere Baudenkmäler zu Tage treten. Durch einen glücklichen Zufall waren kurz vor meiner Ankunft auf diese Art zwei Denkmäler aus dem ägyptischen Altertum aufgedeckt worden, die meinen obengenannten Vorgängern unbekannt geblieben waren: die Mauerreste eines Tempels in der Nähe der N.W.-Spitze des Palmenwaldes Qaçr-Bauīti und die historisch wichtige Stele**) an der Ostseite der kleinen Kulturinsel El-ʿAjūn. (Vgl. den kleinen Carton.)

---

*) Vgl. z. B. Sitzber. Bot. Vereins Brandenb. 1876 S. 94—99. Vgl. auch O. Heer a. a. O. 1878. S. 36—38. Mitt. Geogr Ges Hamburg 1876/77 S. 68.

**) Vgl. Lepsius a. a. O. Der lesbare Teil der grösseren Inschrift lautet nach der mir von Prof. G Ebers freundlichst mitgeteilten Übersetzung: „Unter Seiner Majestät dem Horus, dem Stiere reich an Heldenmut, dem Herrn der Diademe,

Die Mehrzahl der Quellen der beiden grösseren Kulturinseln im Norden der Oase tritt, wie ich in meinen früheren Mitteilungen*) erwähnte, aus Stollen hervor, die in den dieselben im S. W. begrenzenden Abhang hineingetrieben sind. Die von der Oberfläche auf diese Stollen abgeteuften Reinigungsschächte (soupiraux Cailliaud) sind für diesen Teil der Umgebung beider Hauptorte charakteristisch, und können diese Reihen von Löchern für nicht Ortskundige im Dunkeln zu ernsthaften Unfällen Veranlassung geben, wenn auch viele derselben vollständig verschüttet sind. In El-Hais passirte ich zwischen der Kulturinsel ʿAin-el-Qotn und der Kirchenruine eine solche, heut trocken liegende Leitung. Ausserhalb der Kleinen Oase habe ich nur noch in Farāfra bei der Kulturinsel ʿAin Quschna einen solchen Stollenbau angetroffen, während diese Bauten in den Oasen der algerischen und marokkanischen Sahara, wo sie unter dem Namen „Galleriebrunnen" (Foqarāt) bekannt sind, allgemein verbreitet sind. Dagegen fehlen in der Kleinen Oase die bis 100 m tiefen Brunnen der südlichen Oasen, über deren durch unsern Freund Hassan-Effendi ausgeführte Anlage Zittel (a. a. O. S. CXLIII) einiges Nähere mitteilt. Die unterirdischen Wanderungen Cailliaud's, der in einem dieser Stollen, dem von ʿAin Mūda in Mendīsche, 40 m weit vordrang (l. c. p. 153), dessen Gesammtlänge aber 150 m beträgt (l. c. p. 154), und einen andern, ʿAin kebīra in El-Qaçr, auf 55 m. verfolgte (l. c. p. 180) habe ich nicht wiederholt. Derselbe verdienstvolle Forscher bemerkt (l. c. p. 179) mit Recht, dass die 15 m tief eingeschnittene, malerische Felsschlucht in der die von den Bewohnern und auch von Cailliaud und mir als Bad benutzte sehr wasserreiche Quelle ʿAin Bischna an der Grenze von Bauīti und El Qaçr zu Tage tritt (die Abbildung bei Cailliaud Pl. XXXVIII Fig. 1 kann auch heut noch, abgesehen von den jetzt nicht mehr vorhandenen hohen Palmen, als ziemlich naturgetreu gelten), ihren Ursprung teilweise dem Einsturz eines solchen Stollens verdankt. Es ist dies dasselbe Rinnsal das eigentlich aus dem Zusammenfluss von vier Quellen**) entsteht,

---

dem Träger der Königswürde, dem siegreichen Horus, dem mächtigen . . . . . dem Herrn der Diademe, dem König von Ober- und Unter-Ägypten Thutmes II, dem ewig lebenden, dem guten Gott, der niederschlägt . . . Diese Inschrift ist von ganz entschiedener Bedeutung, weil Thutmes II. spätestens im 16. Jahrh. vor Christo regierte und die nächst ältere Oaseninschrift erst aus der Perserzeit stammt: Sie lehrt, dass sich die Ägypter schon zu Anfang des neuen Reichs der Oasen bemächtigten und den ägyptischen Göttern dort Tempel errichtet haben." Ebers, Brief vom 28. Februar 1877. Merkwürdiger Weise findet sich die älteste Erwähnung dieser Oase auf Denkmälern des Nilthals in einer Inschrift aus der Zeit des Nachfolgers des genannten Pharao, Thutmes III. (Dümichen, a. a. O. S. 22, 23).

*) Zeitschr. für Ethnologie 1876 S. 344. Mitteil. Geogr. Ges. Hamburg 1876 77 S. 77.

**) Cailliaud fand die Temperatur zweier derselben am 8. Februar 1820, 5 Uhr

an dem Jordan 1874 eine kleine Mühle in Betrieb fand, die aber 1876 nicht mehr in Gang war. Jordan schätzt die Wasserkraft auf ¼ bis ⅓ Pferdekraft (Rohlfs, Drei Monate in der Lib. Wüste S. 219). Mehrere andere Quellen treten aus ähnlichen, zum Theil kaum minder ansehnlichen Schluchten hervor; alle auf dieser Seite der beiden Palmwälder liegenden Quellen entspringen in solcher Höhe, dass sie mit ansehnlichem Fall bis zum Nordrande desselben geleitet werden können, wo sich die tiefste Einsenkung befindet, in der übrigens ebenfalls einige Quellen zu Tage treten. Das Quellwasser, das in allen Oasen nach einem bestimmten Zeitmass an die einzelnen Grundbesitzer verteilt wird, fliesst in offenen Gräben, neben denen die Fusspfade sich hinziehen; die letzten Verzweigungen dienen zugleich als Wasserrinnen und als Wege, was den Eingeborenen, die sich, falls sie nicht überhaupt barfuss gehen, ihrer weiten Schuhe oder Pantoffeln (bulrha) leicht entledigen können, keine Beschwerde veranlasst. Für mich war es aber natürlich sehr unbequem, wenn ein Weg, den ich auf einer Exkursion verfolgt hatte, bei der Rückkehr unter ½ m tiefem Wasser stand! Die an den tieferen Stellen, mitten im Palmenwalde entspringenden Quellen (dies ist z. B. mit der Hauptquelle von Sabu, ʿAin tauīle, die lange Quelle, der Fall) sind natürlich für die Bewässerung nicht so günstig, und kommt es bei ihnen, sowie bei denen der kleineren und entlegeneren Kulturinseln häufiger vor, dass ihr Ueberfluss für die Kultur ungeeignete Versumpfungen bildet. Für diese Quellsümpfe ist eine Composite, *Sonchus maritimus* L. var. *aquatilis* Pourr. (ar. libēn) charakteristisch, deren kriechende queckenähnliche Grundachse als Gemüse gegessen wird. Eine derartige Stelle in El-ʿAuēna lieferte eine zweite Novität für die Flora der Oasen und Aegyptens (in diesem Falle sogar für das ganze Gebiet von Boissier's Flora Orientalis), das den Tropen der alten Welt (incl. Australien) eigene *Polygonum lanigerum* R. Br.*) Das einfache Mittel der kreisförmigen Aufdämmung der Quellmündung, das in den südlichen Oasen nicht selten in Anwendung kommt, um das nötige Gefäll für die Leitungen zu erhalten, fand ich nur an zwei Quellen der Kleinen Oase realisirt, die jetzt überhaupt nicht mehr zur Bewässerung verwendet werden. ʿAin meʿállaqa (fons suspensus), die erste Quelle, die man auf der Fajūmstrasse erreicht, ist durch diese eigentümliche Vorkehrung schon Belzoni aufgefallen, welcher (l. c. p. 402) an dieser Stelle „several

---

Nachmittags, bei 17,2° Lufttemperatur 33° 8, die der beiden andern 30°. Ich fand fast genau dasselbe; am 5. April 1876 zeigte gegen Abend bei 28° Luftwärme der wärmere Teil der Quelle 33°, der kühlere 29°. Am 23. April 5½ Uhr Nachm. fand ich bei 30½° Luftwärme die kühlere Quelle 29½°, die wärmere 32½°.

*) Später (1880) entdeckte Schweinfurth diese Pflanze am Ostrande des Nildelta's bei Faqūs.

small hills, some*) with a natural spring on the top, and covered with rushes and small plants**)" erwähnt.

So künstliche und kostspielige oberirdische Quellenleitungen wie ebenfalls in den südlichen Oasen, wo dieselben teils wegen der verwickelten Eigentumsverhältnisse von Boden und Quellen, teils um die Versalzung des Wassers auf Ssebcha-Boden zu verhüten, oft einen km weit und mehr auf eisenbahndammähnlichen Aufwürfen hingeführt werden und sich in verschiedenen Niveaus überbrücken, habe ich in der Kleinen Oase nicht angetroffen.

Aus diesen Thatsachen erhellt, dass die Darstellung der Kulturinseln nicht von der der Quellen getrennt werden kann. Wir wollen der leichteren Übersicht halber dieselben in 4 (topographische, nicht politische oder kommunale) Bezirke einteilen.

1. Bezirk von Qaçr-Bauīti.

Der zu diesen beiden westlichen Hauptorten der Oase gehörige Palmenwald stellt einen kompakten, unregelmässig dreieckigen Komplex von etwa 455 Hektar***) dar, dessen Länge von N.W. nach S.E. etwa 3 km, die Breite etwa halb so viel beträgt. Wie schon erwähnt, füllt dieser Palmenwald oder vielmehr Gartenkomplex, da die den einzelnen Besitzern gehörigen Parzellen, wie überall in den Oasen, durch Lehmmauern getrennt sind, eine muldenförmige Einsenkung aus, auf deren höherem Südrande, aus dem die meisten Quellen hervortreten, auch die beiden Ortschaften El-Qaçr und Bauīti liegen; der Boden der Mulde senkt sich bis in die Nähe des Nordrandes, der zu einem etwa 10 m höher gelegenen Sserīrplateau ansteigt; die Abdachung ist grösstentheils mit Sanddünen bedeckt. Diese Niveauverhältnisse erklären es, dass sich längs dieses Nordrandes mehrere, meist salzige Sümpfe gebildet haben. Auch die grossen Ackerkomplexe liegen in der Nähe oder unmittelbar am Nordrande; sie sind auf den Kartons als „Reisfelder" bezeichnet, da Reis in der Oase überall die Hauptgetreideart ist, die in für den Bedarf der Eingeborenen ausreichender Menge gebaut wird, während die Ernte von Weizen und Gerste aus dem Nilthal ergänzt werden muss. Die grösste dieser Ackerflächen, welche

---

*) Ich bemerkte wenigstens noch eine ähnliche Quelle, Djār-el-me'allaqa (Nachbar der M.), etwa 5 Minuten von der ersten entfernt.

**) Ich fand daselbst *Juncus maritimus* Lamk. var. *arabicus* Aschs. et Buchen. *Cyperus laevigatus* L. fil., *Imperata cylindrica* (L.) P. B. *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf Derselbe *Juncus*, *Cyperus* und *Imperata* bilden auch, mit *Leptochloa bipinnata* (L.) Hochst die einzige Vegetation bei 'Ain el-djelīd, der letzten Quelle in der Oase an der Strasse nach Dalge-Ssammālūt

***) Nach Jordan (Phys. Geogr. S. 200) beträgt diese Fläche, nach Callliaud's Plan planimetrisch bestimmt 472 ha, wovon ca. 17 für die jetzt verödete östliche Ackerfläche abzuziehen sind.

die Nordostspitze der Kulturinsel bildet, führt den besonderen Namen Dachkīme; in ihrer Nähe liegt beim Grabe des Schēch Ahmed ein abgetrennter kleiner Palmen- und Ackerkomplex. Eine Fläche am Ostrande, am Fusse des Djebel Mendīsche, der in Cailliaud's Zeit ebenfalls mit Äckern bedeckt war, liegt jetzt wüst da.

Die Dörfer El-Qaçr und Bauīti, die zu Cailliaud's Zeit durch einen Zwischenraum von etwa 350 m getrennt waren, hängen jetzt zusammen, so dass für den nicht Ortskundigen die Grenze so wenig zu bemerken ist, wie etwa die zwischen Hamburg und Altona. El-Qaçr hat seinen Namen ohne Zweifel von den noch sehr ansehnlichen Überresten eines römischen Castrums, auf und aus welchem die Häuser erbaut sind. Das von Cailliaud (l. c. Pl. XXXIX, XL, XLII fig. 8—10), speciell dargestellte monumentale Thor hat, wie auch Jordan (Rohlfs, Drei Monate S. 22) konstatiert hat, seit 1820 beträchtliche Einbusse erlitten, noch mehr aber die dasselbe auf der N. Seite tragende Futtermauer, von deren Quader-Bekleidung nur noch wenig erhalten ist. Diese Zerstörungen sollen grösstenteils von einem Erdbeben herrühren, von dem die Oase zu Anfang der 40er Jahre heimgesucht wurde. Zu diesen Bauten aus der Römerzeit gehören vermutlich einige unterirdische, jetzt grösstenteils verschüttete Räume, in deren einem die von Herrn Virchow (a. a. O.) besprochene Gesichtsurne gefunden wurde. Einige ähnliche Hypogaeen in Bauīti, nahe der Quelle ʿAin Bischna, mögen derselben oder vielleicht der frühesten christlichen Zeit angehören, wogegen ein noch wohlerhaltenes unterirdisches Gemach, das im Hause des ʿOmda ʿOsmān, des reichsten und angesehensten Grundbesitzers der Oase, jetzt als Sklavenwohnung dient, wohl aus der ägyptischen Zeit stammen dürfte. An der Decke dieses 7,25 m langen, 2,40 breiten und 2,90 m hohen Raumes befindet sich eine Inschriftzeile, deren Charaktere ich der Dunkelheit halber nicht erkennen konnte. In El-Qaçr wohnen, wie wie auch zu Belzoni's und Cailliaud's Zeit die angesehensten Schēchs der westlichen Kulturinsel, auch der Kadi der Oase, wogegen der Vertreter der Regierung, der Mulāchis, seinen Wohnsitz in Bauīti hat.

Von den Quellen, welche dem hohen S. W. Rande entspringen, erfuhr ich den Namen von folgenden, von N. W. nach S. E. fortschreitend: ʿAin Mufteli, ʿAin Schēch Bedauī (Wasser schlecht, schwefelwasserstoffhaltig), ʿAin-el-hedjar (Steinquelle) die nahe benachbarten beiden Quellen ʿAin Djahum und ʿAin kebīra (grosse Quelle), ʿAin Bischna (s. S. 137), ʿAin-eç-çafçāf (Weidenquelle), ʿAin-ess-ssala, deren Wasser in Bauīti hauptsächlich getrunken wird; sie ist eine Doppelquelle wie ʿAin Bischna; ich fand am 9. April 1876, 5 Uhr Nachm. bei 27° Luftwärme den kleinen oberen Behälter 23°, den grossen unteren 26°; ʿAin-el-hemma (Fieberquelle); endlich im S. E. ʿAin Auīdāt, in welcher die liebliche blaue Seerose, *Nymphaea coerulea* Sav., und die in Ägypten nur auf die Oasen beschränkte *Utricularia*

exoleta R. B. vorkommt. Im Orte El-Qaçr resp. in unmittelbarer Nähe entspringen 'Ain-el-qutt (Katzenquelle) und 'Ain fesqīe (Springbrunnenquelle). Von den Quellen, die im Innern des Palmenwaldes zu Tage treten, wurde mir nur der Name der ebenfalls im S. E. gelegenen 'Ain-Abu-Tillīs genannt, in welcher *Najas minor* All. wächst.

Im W. des grossen Palmenwaldes entspringen eine Anzahl von Quellen, von denen mehrere grössere und kleinere durch Sserīr- oder Sandboden getrennte Kulturinseln speisen. Zwischen den S. 136. erwähnten Tempelruinen und dem Aufstieg der Strasse nach Siua liegt die Hattīe Itibenīe oder Bidenīe mit der gleichnamigen Quelle und einer zweiten, 'Ain Hassan-Bey; am Süd-Fusse der etwa halbwegs zwischen dem Palmenwald und dem ausgetrockneten Salzsee El-Behar gelegenen Sandstein-Anhöhe Qāret-ed-daba' (Hyänenfels) zeichnet Cailliaud eine Quelle mit einigen Palmen, die ich nicht besuchte. Vielleicht fällt sie mit der mir zwischen der Gruppe 'Ain helua und der Anhöhe angegebenen Quelle 'Ain Lussatīn (el-açatīn?) zusammen, die ich kartographisch nicht festlegen konnte. Südlich von derselben liegt die sehr kleine Kulturinsel und Quelle 'Ain Imbasch, in der ich zuerst die blaue Seerose auffand. Zwischen der Qāret-ed-daba' mit dem Grabe Schēch Bedauī, näher dem letzteren, findet sich ein kleiner sonderbar geformter Sandsteinfelsen, Djemel Schēch Embarak (das Kameel des E.) genannt (das gleichnamige Grab liegt neben 'Ain Djahum); das dunkelbraune Gestein ist von Brauneisenstein durchdrungen. Südwestlich vom Orte El-Qaçr gelangt man in etwas über 1 km Entfernung zu einer ziemlich ansehnlichen Kulturinsel, die an der Westseite von einem erhöhten Rande, ähnlich wie der grosse Palmenwald, begrenzt wird, aus dem die Quellen 'Ain Ualīd und 'Ain helua (die süsse Quelle; nach dieser pflegt der ganze Komplex benannt zu werden) hervortreten; am niedrigen Ostrande entspringt 'Ain djedīde (die neue Quelle), und zeigen sich hier ausgedehnte Versumpfungen. Im N. E. befindet sich ein nicht unbeträchtlicher Teich, der zu Cailliaud's Zeit noch nicht existirte; er beherbergt einen Wasser-Hahnenfuss, die einzige auch aus dem Fajūm und Nil-Delta bekannte Form dieser Gruppe, welche Herr J. Freyn nach mir benannt hat. Eine andere merkwürdige Wasserpflanze, die Hydrocharitacee *Ottelia alismoides* (L.) Rich. findet sich in 'Ain Uālid. Westlich von derselben Gruppe, etwa in doppelter Entfernung von El-Qaçr liegt die viel kleinere Kulturinsel El-'Ajūn (die Quellen), deren Hauptquellen 'Ain Messa'īd und 'Ain Aba Djedād heissen; in der Nähe der letztern ist der Fundort der S. 136. erwähnten Thutmes-Stele. Nördlich von El-'Ajūn liegt die noch kleinere Kulturinsel Hattīet-el-battalīn (vgl. S. 135 Anm.) und halbwegs zwischen dieser und 'Ain Imbasch auf einer kleinen Anhöhe Qaçr-'Alām, ein viereckiger Bau aus Lehmziegeln, von dem nur noch der unterste Teil der Mauern erhalten ist; Wilkinson (l. c. 357) nennt es mit Recht „an insignificant crude brick ruin". Ich erwarb eine

kleine in diesem Qaçr gefundene Bronze, einen Sperber darstellend, die sich jetzt im Kgl. Museum hierselbst befindet. Eine andere Ruine der Art, die derselbe Forscher 1 km S.W. von El-Qaçr erwähnt (sie müsste in der Nähe von ʿAin helua liegen), ist mir nicht bekannt geworden. Halbwegs zwischen ʿAin helua und El-Qaçr traf ich in den Hypogaeen der Qāret Feorargi, die sich aus der vegetationslosen Fläche Sserīr dil midān (Kiesfläche der Rennbahn) erhebt, noch Reste von Skeletten. Etwa ½ km N.W. von El ʿAjūn, südlich von dem Salzsee El Behar befindet sich die dem S. 125 erwähnten Hadji Sserhān gehörige Kulturinsel El ʿAuēna (die kleine Quelle) mit ausgedehnten Äckern und wenigen Palmen, die von mehreren Quellen, welche umfangreiche Sümpfe bilden, bewässert werden. Ob ʿAin Uschāh und ʿAin Lisrhab, wie auf der Karte angenommen ist, die Namen zweier dieser Quellen, erstere im W., letztere im S. von Auēna, sind, oder ob diese Quellen ausserhalb dieser Kulturinsel in den bezeichneten Richtungen liegen, bleibt nach meinen in diesem Punkte etwas zu kurzen Notizen zweifelhaft. Die botanischen Seltenheiten sind S. 136 und 138 erwähnt. Jenseit der mit *Populus euphratica* bewachsenen Dünen, etwa ½ km W. von ʿAuēna liegt die Ruine Qaçr Meqaçba, ein genau nach den Himmelsgegenden orientirter Bau von Sandsteinquadern, in N.S. Richtung 8,5 m lang, 6,9 m breit, mit einem kleineren Eingangsraum im S. und einem nur von diesem her zugänglichen grösseren Innenraum. Die Thüröffnung in der äusseren S. Mauer ist mit Lehmgemäuer ausgefüllt, das sich auch sonst noch an die Quadermauern anschliesst. An der Strasse nach Farāfra, gelangt man, 6 km von El-Qaçr entfernt, an die wasserreiche Quelle ʿAin Umm-el-efʿā (Mutter der Viper) mit Saatfeldern, inmitten einer ausgedehnten, ca. 5 km langen Hattīe, an deren Südspitze sich eine kleine Palmengruppe befindet.

Im westlichsten Vorsprung der Oasen-Einsenkung, 7 km von El-Qaçr, erwähnt Cailliaud (l. c. I p. 143, 144) die Quelle und Hattīe ʿAin-el-beledī (Dorfquelle).

2. Bezirk von ʿAin Murun.

ʿAin Murūn ist eine kleine Kulturinsel ca. 7 km N.N.E. vom Dorfe Bauīti, 6 km N.N.W. von Sabu, mit Palmen, Saatfeldern und einer ziemlich reichen Quelle, an deren Rändern sich die in der Oase und Ägypten sonst nicht beobachtete, tropisch-afrikanische *Marsilia diffusa* Lepr. (A. Br.) findet. Sie ist der erste angebaute und bewohnte Fleck, den man, von Fajūm kommend, berührt. In ihrer Nähe lieferten im Jahre 1872 der in der Libyschen Wüste hochgefeierte Beduinenhäuptling ʿOmar-el-Maçri und 70 seiner Mannen einer Rhasia von 32 „Morharba" (aus Cyrenaica) ein Gefecht, in welchem 13 der letzteren getödtet wurden. Cailliaud (l. c. p. 156) erwähnt das Bad „el-Maroun", dem man zu seiner Zeit eine grosse Heilkraft, namentlich auch für unfruchtbare Frauen zuschrieb. Er fand am 9. Jan. 1820, Mittags, bei

22° Luftwärme die Temperatur der Quelle 31,2°; ich am 1. Apr. 1876, 10¼ Uhr Vorm. bei 25° Luftwärme 28°. In geringer Entfernung S.W. befindet sich die verschüttete (mardūm) Quelle ʽAin-Abu-Çalih. Zu Cailliaud's Zeit scheint ʽAin Murūn zu Sabu gehört zu haben; über die jetzigen Besitzverhältnisse bin ich nicht unterrichtet. N.W. von dieser Kulturinsel, innerhalb derselben ausgedehnten Hattīe, die südlich fast bis an jene kleine Palmengruppe bei Schēch Ahmed reicht, ¾ resp. 1 km entfernt, finden sich die Quellen ʽAin-el-mussāfir (Quelle des Reisenden) und ʽAin-ess-Ssiui (Quelle des Ssiuaners); bei ersterer hat Jachja-Effendi, ein früherer Gouverneur der Kleinen Oase, türkischer Abstammung, der sich dort zur Ruhe gesetzt hat, eine Anpflanzung von Weiden (*Salix Safsaf* Forsk.) angelegt und Äcker in Kultur genommen; bei letzteren befinden sich nur einige Palmen, aber keine Felder. Die kleine Kulturinsel ʽAin Bajūm, von ʽAin Murūn etwa 5 km E.S.E. entfernt, wurde mir nur von der Spitze der Qaçʽa aus gezeigt.

Wenn man von ʽAin Murūn aus die Strasse nach dem Fajūm verfolgt, so gelangt man, die Qaçʽa links lassend, in 4—5 km. Entfernung in eine ausgedehnte Hattīe, die den Namen Djenb-el-ʽain (neben der Quelle) führt. Beim Eintritt in dieselbe kommt man an einem kleinen Sandsteinfelsen N. vom Wege vorüber, auf welchem mir mein Führer eine Inschrift zeigte. Dieselbe war halb abgeblättert, indess lassen sich die noch vorhandenen Buchstaben

CHO
M MULL

leicht zu den Namen Pa CHO und MULLer ergänzen (vgl. oben S. 114). Die hierauf nach E. folgende ʽAin-el-uoschqa (Quelle des wilden Palmbuschs) hatte am 1. April 1876, 7 Uhr 50 Min. früh 22½° Wärme. Ungefähr dieselbe Temperatur hatte die S. 138 erwähnte Quelle ʽAin-meʽallaqa, 6 km. von ʽAin Murūn. Ich fand am 31. März 6¼ Uhr abends bei über 25° Luftwärme 23½°; am 1. April bei 11° Luftwärme 22½°. Die Temperatur der S. 139 erwähnten Quelle Djār-el-me ʽallaqa habe ich nicht bestimmt. Alle drei Quellen werden jetzt nicht zum Bewässern von Kulturen benutzt.

3. Bezirk von Mendīsche-Sabu.

Der Palmgarten- und Ackerkomplex von Mendīsche-Sabu umfasst nach Jordan's planimetrischer Bestimmung nach Cailliaud's Grundriss 370 ha. und hat eine unregelmässig hufeisenförmige Gestalt. Die grösste Entfernung zwischen dem nordwestlichen und südöstlichen Punkt beträgt 4 km. Der kürzere aber breitere W.-Schenkel des Hufeisens wird im SW. in ähnlicher Weise wie der Palmenwald von Qaçr-Bauīti von einem Felsabhang mit zahlreichen Quellen-Stollen begrenzt, von deren mir nur ʽAin Tobbēle in der Nähe des Dorfes Mendīsche und ʽAin Mūda im SE. genannt wurden. Im NW. wird diese Kultur-

insel von mächtigen Dünenmassen begrenzt; sonst stösst dieselbe überall an Sserīr- oder Felsboden. Die grösste Ortschaft Mendīsche*) liegt fast an der westlichsten Spitze der ganzen Kulturinsel; das Dorf Sabu liegt NE. davon, kaum ½ km entfernt; es ist die einzige Ortschaft in der Oase, die ringsum von Kulturland umgeben ist. Die Schēchs von Sabu scheinen von jeher einen Vorrang vor denen des grösseren Nachbardorfes Mendīsche beansprucht zu haben, weshalb vermuthlich Belzoni den Namen des letzteren, das er wohl für einen Theil von Sabu hielt, gar nicht erfuhr. Allerdings bestritten schon zu Cailliaud's Zeiten (l. c. I. p. 152, 155) die Leute von Mendīsche diese Ansprüche ihrer Nachbarn. Die Hauptquelle von Sabu, 'Ain tauīle**) (die lange Quelle) liegt nördlich vom Dorfe und bildet ein 20 m im Umkreis messendes Becken. Cailliaud (l. c. p. 163) fand am 29. Januar 1820 bei 11,6° Luftwärme ihre Temperatur 24,8°. Jedenfalls an derselben Quelle stellte Wilkinson (l. c. p. 358) am 3. Februar 1825 folgende Beobachtungen an, die den bekanntlich der Sonnenquelle in der Oase des Jupiter Ammon***) zugeschriebenen, dem der Luft entgegengesetzten Temperaturwechsel durch den Kontrast zwischen Luft- und Wassertemperatur erläutern sollten:

	Luft	Wasser
bei Sonnenaufgang	8¼° R.	18¼°
am Mittag . . .	15°	21°
um 9 Uhr Abends	12¼°	20¼°

Die verhältnissmässig bedeutende Temperatur-Schwankung erklärt sich durch die Grösse und geringe Tiefe des Beckens. Das Mittel dieser Angaben, 20° R. = 25° C. stimmt sehr gut mit Cailliaud's Messung. In den Gärten von Sabu wurde mir ausserdem noch eine Quelle, 'Ain Abu Uali genannt, und unmittelbar bei Mendīsche, nördlich vom Dorfe quillt die sehr starken Ockerabsatz abscheidende, danach benannte 'Ain-el-homrā (rothe Quelle). Ob diese oder die oben S. 143 erwähnte 'Ain Tobbēle die von Cailliaud (l. c. p. 164) erwähnte „grande source"

*) Wilkinson (l. c. p. 366) nennt diesen Ort Marīe (Marééh), ein Name, den weder ich noch irgend einer meiner sonstigen Vorgänger hörte. Dagegen führt er als Namen der ganzen Oase Uah-el-Mendīsche, auch Uah-el-rharbi (westliche Oase) auf, welcher letztere Name sich nach ihm eigentlich nur auf Qaçr-Bauīti beziehen soll. Wie oben (S. 131 Anm.) bemerkt, nennt man in loco die Oase in der Regel nur El-Uah. Die beiden obigen Namen sind wohl willkürlich von W.'s Gewährsmännern hinzugefügte Epitheta.

**) Dieser Name (auch in der Grossen Oase findet sich eine ebenso benannte Quelle) bezieht sich wohl eher auf die Länge des Abflusses als, wie Cailliaud meint, auf die eines unterirdischen Zuflusses.

***) Belzoni (l. c. p. 421—423) glaubte in einer nicht zu identifizierenden Quelle zu El-Qaçr wegen desselben von ihm als scheinbar erkannten Temperaturwechsels die von den Alten erwähnte Sonnenquelle der Ammons-Oase zu erkennen.

ist, die am 6. Januar 1820 um 4 Uhr Nachmittags bei 18° Luftwärme 27,6 zeigte, kann ich nicht sagen, da ich keine der dortigen Quellen thermometrisch gemessen habe.

In dieser Kulturinsel wechseln Palmgärten und Felder weit häufiger als in der westlichen; auch ist der fruchtbare Boden vielfach durch Sümpfe und Ssebcha's unterbrochen; letztere finden sich namentlich südlich von Sabu, wo stark salzhaltige Teiche und Gräben auch die für derartige Gewässer charakteristische *Ruppia maritima* L. beherbergen. In dieser Gegend sammelte ich eine *Chara*, die mein verstorbener Lehrer A. Braun als neue Art, *C. succincta*, unterschieden hat.

Die äusserste Südostspitze der Kulturinsel resp. ihres längeren Hufeisenschenkels und eine unmittelbar benachbarte Exclave führen den Namen Denīse; der nächst nördlich gelegene Palmenwald heisst Kabbāla. In Denīse befinden sich die von Cailliaud (l. c. pl. XXXVIII. fig. 2, 3) abgebildeten christlichen Ruinen. Qaçr Nuçrāni (Christenschloss), die ich noch ungefähr in demselben Zustande antraf. Wilkinson's Bayrees („from Zubbo and Mareeh to the ruined village of Bayrees to the S. E. 2 miles" l. c. p. 370) fällt in Entfernung und Richtung mit Denīse zusammen. Den Namen Berīs führt auch ein Ort in der Grossen Oase; die Wurzel ist das altägyptische Wort rīs (Süden), das uns noch einmal in unserer Oase begegnen wird (vgl. S. 148 und Brugsch-Pascha in Rohlfs: Drei Monate S. 332 Anm. 3).

Der kürzere Schenkel des Hufeisens setzt sich in S. E. Richtung in einer Reihe sehr kleiner, getrennter Kulturinseln fort, welche die Namen Abu Ssindiān, Heddīe (diese beiden auf Cailliaud's Plan nicht verzeichnet), Etmān und Suqām führen. In der Nähe der letzteren befinden sich zahlreiche Felsgräber, deren frühere Bestimmung den Eingeborenen sonderbarer Weise nicht bekannt ist; als ich dieselbe erwähnte, ergriffen einige Einwohner von Mendīsche, die mich in die Hypogaeen begleitet hatten, eiligst die Flucht, was mich an Belzoni's Bericht (l. c. p. 408,409) erinnert, dem in derselben Gegend gelegene Gräber als „the devil's habitation" bezeichnet wurden.

Über die von Cailliaud auf seinem Plane am Ostrande des Palmenwaldes, genau östlich von Sabu angegebenen „débris de Temple" ist in seinem Text nichts angegeben; dagegen erwähnt er (l. c. p. 157) wie auch vor ihm Belzoni (l. c. p. 411: the ruins of a small temple, built of large bricks (sic!) of sandstone) und nach ihm Wilkinson (l. c. p. 357) einen auf seinem Plane fehlenden Sandsteinquaderbau am östlichen Fusse des Djebel Mendīsche, 2 km N.W. vom gleichnamigen Dorfe, für den mir der Name Qaçr Majesra angegeben wurde. Er ist wie das ebenfalls auf Cailliaud's Plan der westlichen Kulturinsel fehlende Qaçr ʿAlām und Qaçr Meqaçba genau nach den Himmelsgegenden orientirt, in N. S.-Richtung 7,91 m lang und 6,24 m breit und enthält nur einen von N. her zugänglichen Raum. Auf den Steinen

finden sich zahlreich griechische Buchstaben und willkürliche Zeichen, jedenfalls Steinmetz-Marken, welche auch an dem Thor in El-Qaçr so auffällig sind, dass Belzoni sie, wie oben (S. 113) bemerkt, aus einiger Entfernung mit dem Fernrohr erkannte.

S.E. von Qaçr Majesra entspringt, unfern der nördlichen, über den Dj. Mendīsche führenden Strasse von Mendīsche nach Bauīti, die Quelle ʿAin Majesra mit Ackerfeldern, die aber 1876 wegen fast völligen Versiechtseins der Quelle nicht in Kultur waren. Die südliche Strasse, welche den Berg umgeht, berührt den 2 km W. von Mendīsche gelegenen kleinen Ort El-Adjūse, eigentlich Beled-el-adjūse (das alte Dorf), dessen Wohnungen sich um einen niedrigen Sandsteinfelsen gruppiren, der nach Cailliaud (l. c. p. 165) Spuren älterer Ansiedlungen aufweist. Dieser Ort ist in ethnographischer Hinsicht bemerkenswert, da seine Bevölkerung, wie schon Cailliaud mitteilt, aus einer Kolonie von Bewohnern der Ammons-Oase besteht; diese wenigen Familien, welche zu den Schēchs beider Haupt-Kulturinseln in einem gewissen Klientelverhältniss zu stehen scheinen, haben noch heute den Ssiua-Dialekt der Berbersprache beibehalten, der übrigens auch von vielen andern Bewohnern der Kleinen Oase, sei es infolge des Verkehrs mit diesen Kolonisten, sei es wegen ihrer Handelsreisen nach Ssiua, verstanden wird. Wie Belzoni (l. c. p. 407) erwähnt, war dies auch zu seiner Zeit der Fall, wie überhaupt die verflossenen 60 Jahre, in denen Eisenbahnen, Dampfboote und elektrischer Telegraph die Verhältnisse aller civilisirten Völker von Grund aus umgestalteten, fast spurlos an diesen kleinen weltvergessenen Gemeinwesen im Herzen der Wüste vorübergegangen sind. In den Kulturen von El-ʿAdjūse traf ich das überhaupt in der Kleinen Oase (und Farāfra) verbreitete Süssholz besonders häufig an. Die Wurzeln (ʿorqssūss) werden nach Wilkinson (l. c. p. 359) in Körben nach dem Nilthal versendet, welche zu 3—6 Piastern (damals = ca. 2 M.) pr. Stück verkauft werden; sie finden hauptsächlich zur Bereitung einer Art Scherbet Verwendung.

An der Strasse nach Dalge-Ssammālūt findet man jenseit Denīse, in dessen Nähe noch die halbverschüttete Quelle ʿAin Handelie liegt, bis zum Pass Fedjet-el-Harra nur spärliche Wüstenvegetation und kein Wasser; erstere wird erst jenseit des Passes reichlicher, und vorüber an der Quelle ʿAin ʿadjūse (alte Quelle) und der Pfütze ʿAin-el-djemel (Kameelwasser) erreicht man, ca. 16 km E. S. E. von Mendīsche, die ergiebige Quelle ʿAin Merēkib, aus der die Karawanen ihre Schläuche zu füllen pflegen. Sie bewässert eine kleine, nur von einer einzigen Familie, wie mir schien, besiedelte Kulturinsel, der indess das unerlässliche Schēchgrab nicht fehlt. Die Temperatur der Quelle betrug am 2. Mai 1876, 4 Uhr Nachmittags 27° bei 31° Luftwärme. Etwa 3 km weiter, durch eine ausgedehnte Ssebcha von ʿAin Merēkib getrennt, liegt, ebenfalls an der Strasse, die letzte Quelle, Ain-el-djelīd; sie weicht von allen übrigen von mir

besuchten Quellen der Oase dadurch ab, dass sie, selbst am frühen Morgen, dem Gefühl kühl erscheint (leider habe ich die Temperatur nicht gemessen). Obwohl auch die Temperatur von ʿAin meʿallaqa und ʿAin-el-uoschqa das vermutliche Jahresmittel der Oase (das schwerlich viel von dem von Kairo [21,3° nach Hann, Klimatologie S. 419] verschieden sein dürfte) wenig übersteigt, so ist es doch kaum zu bezweifeln, dass auch diese kühleren Quellen sämtlich aus demselben unterirdischen Wasserbehälter, der die übrigen entschieden thermalen Quellen speist, ihren Ursprung nehmen.

Am südlichen Ende der Berggruppe Fedjet-el-Harra wurde mir von fern eine Ruinenstätte Merhāret-el-Fama gezeigt, bei der sich eine versiegte Quelle befindet.

4. Bezirk von El-Hais.

Etwa 32 km S. S. W. von Qaçr-Bauīti befindet sich eine El-Hais genannte Gruppe von kleinen Kulturinseln, welche einer Anzahl in den Hauptorten ansässiger Grundbesitzer gehören, die sie durch ihre Sklaven bewirtschaften lassen. Belzoni, welcher El-Hais unter sehr ungünstigen Umständen besuchte, indem er nur durch nächtliche Flucht einem geplanten Überfall Seitens der Bewohner entging, schreibt dem Kulturlande, welches er irrtümlich für zusammenhängend hielt, eine Halbmondform zu (l. c. p. 425). In der That sind mir aber 4 getrennte Kulturinselchen bekannt geworden; und nicht einmal die ausgedehnten Strecken von Wüstenvegetation, die dieselben umgaben, und welche um so auffälliger sind, als die Strecke zwischen Umm-el-efʿā und El-Hais völlig pflanzenleer ist, scheinen zusammenzuhängen.

Die ansehnlichste dieser Inseln ist im Besitz des ʿŌmda (Grossschēchs) ʿOsmān, der daselbst mit Jordan den von diesem (Rohlfs, Drei Monate S. 225. 224) ausführlich berichteten Handel über ein unbrauchbares Kameel abschloss, welches übrigens eine Woche später seinen Leiden erlag. Als kulturhistorisch bezeichnend führe ich noch an, dass die Bleistifte, welche mein verehrter Reisegefährte dem schreibkundigen ältesten Sohne des ʿOmda, Ssalem, schenkte, zwei Jahre später noch völlig unberührt vorhanden waren. Über die offizielle Benennung dieser von der Strasse nach Farāfra berührten Kulturinsel bin ich nicht ganz im Klaren. Der Besitzer nannte sie mir ʿAin-el-Qotn (Baumwollenquelle), was aber vielleicht nur der Name der Hauptquelle ist; ein Negersklave bezeichnete die Kulturinsel als Tintēn (die beiden Quellen) und eine der Quellen als ʿAin-ess-ssanta (Akazienquelle); als eine dritte Quelle wurde mir von meinem Führer, dem Beduinen Junus, ʿAin naçāra (Christenquelle) genannt, mit dem sonderbaren Zusatz, dass diese Quelle „bei den Arabern" ʿAin-el-Azze*) heisse. Jordan notierte auf

*) z bezeichnet hier ausnahmsweise den Laut des franz. z, (arab. ز), unseres

seinen an Ort und Stelle aufgenommenen Croquis noch eine Quelle 'Ain-el-Wachei (?), die auch zum Komplex des 'Omda gehören dürfte, der neuerdings im Mittelpunkt seines Besitzes ein stattliches, ummauertes Gehöft aufgebaut hat, das zugleich eine Sauia der in der Oase so einflussreichen Ssenussi-Brüderschaft darzustellen scheint. In der Nähe desselben befindet sich das hochverehrte Grab des Schēch Chalīl (nicht Aly, wie es Cailliaud I. p. 192 nennt; vgl. auch Jordan a. a. O. S. 223).

2—3 km N. W. von dieser Kulturinsel befindet sich eine zweite, von mir nicht besuchte, welche dem in El-Qaçr ansässigen Kadi der Oase, Mohammed, gehört. Die Namen der dort befindlichen Quellen 'Ain Hassab und 'Ain-el-rharbi (westliche Quelle) sind von Jordan aufgezeichnet.

8—9 km S.E. von der Besitzung des 'Omda 'Osmān liegt die Kulturinsel Rīs (El Errees Wilkinson l. c. p. 361), welche den südlichsten angebauten und bewohnten Fleck der ganzen Oase darstellt, was, nach der Bedeutung des Namens in der altägyptischen Sprache (vgl. oben S. 145) auch schon im Altertum der Fall gewesen sein dürfte. Diese Kulturinsel hat vier Besitzer, den 'Omda, den Kadi, den obengenannten Hadji Sserhān und den Schēch Machgūb.

Die vierte Kulturinsel, Tablemūn, den Schēchs Abu Sēid und Çalih von Bauīti gehörig, liegt ca. 6 km N.N.E. von Rīs am S.E. Fuss einer grossen, stellenweise bewachsenen Düne, die sich von dort nach S.W. bis jenseits Rīs erstreckt. Wie oben (S. 135) bemerkt, überschreitet der Weg zwischen beiden Kulturinseln eine ausgedehnte Ssebcha. Die Hauptquelle von Tablemūn zeigte am 21. April 1876, 6¼ Uhr Morgens 27° bei 13° Luftwärme; es schliesst sich an dieselbe eine feuchte Niederung an, die von der Höhe der Düne, auf der ich in der Nacht vom 20./21. April lagerte, einen sehr eigentümlichen Anblick gewährte, da sie von den silberweiss glänzenden Rispen der *Imperata cylindrica* (L.) P. B., eines über alle wärmeren Erdgegenden verbreiteten Grases, dicht bedeckt war.

Die drei von mir besuchten Kulturinseln waren auch im Altertum besiedelt; von den Wohnplätzen der damaligen Zeit sind noch ansehnliche Spuren vorhanden, von denen ich die in Tablemūn befindlichen selbst gesehen habe; sie werden als Beled nuçrāni (Christendorf) bezeichnet. Die bedeutendsten Reste antiker Gebäude befinden sich aber N.W. von Rīs, 5—6 km entfernt von dieser Kulturinsel, durch die grosse Düne getrennt. Auf einem mit Scherben bedeckten Hügel erheben sich, weithin sichtbar, die noch bis 6 m hohen Lehmziegel-Mauern des 87 m langen Qaçr Nuçrāni (Christenburg; häufig wird statt Qaçr auch

---

weichen Anlauts s, der in der hochdeutschen Sprache nicht (wohl aber im deutschen Dialekt auf früher wendischem Gebiet in den Worten bizzeien, Kuzzel) verdoppelt vorkommt.

der Plural Qoçūra*) gebraucht). Cailliaud, welcher diesen, auch von Belzoni (l. c. p. 427) erwähnten Bau (l. c. I. 194) beschreibt und (l. c. Pl. XXXVI fig. 1, vgl. auch Wilkinson l. c. p. 361) abbildet, erklärt ihn, wohl mit Recht, für ein römisches Kastell, das den Bewohnern bei Raubzügen der nubischen oder libyschen Barbaren als Zufluchtsstätte diente, wie deren noch zahlreiche in der Grossen Oase erhalten sind. Auffällig ist das gute Gedeihen einiger in der Nähe befindlicher uralter, auch von Belzoni**) und Wilkinson erwähnter Nebeq- (*Zizyphus Spina Christi* (L.) Willd.) Bäume, da dort gegenwärtig kein Wasser zu Tage tritt. Das von Belzoni und Cailliaud erwähnte 1 km S.W. vom Kastell gelegene antike Bad habe ich nicht besucht, wohl aber die 1 km N. entfernte Kirchenruine, welche sich noch ungefähr in dem Zustande befindet, wie sie Cailliaud (Pl. XXXVI fig. 2) abbildete. Auf den Wänden konnte auch ich noch die von Wilkinson erwähnten koptischen Inschriften erkennen. Zwischen der Kirche und der 4 km W.N.W. entfernten Besitzung ʿOsmān's passirt man die S. 137 erwähnte verfallene Wasserleitung ʿAin-er-ridjāl.

Etwa halbwegs zwischen El-Hais und dem Aufstieg der Strasse nach Farāfra, von beiden etwa 15 km entfernt, befindet sich die Quelle ʿAin chamān mit bitterem Wasser sowie einigen Palmen und reichlicher Kameelweide (Jordan bei Rohlfs, Drei Monate etc. S. 225).

Zu dem Bezirk von El-Hais würde auch eine Hattīe mit verschütteter Quelle, ʿAin Naçāra (vgl. S. 132) gehören, von der mir Eingeborene angaben, dass man sie von Mendīsche aus, den Hefhūf rechts lassend, also in S. Richtung, um die Zeit des Nachmittaggebetes (el-açr) erreicht. Dieses Gebet wird bekanntlich 1¼ Stunden vor Sonnenuntergang verrichtet, zur Zeit der Äquinoctien also um 4¾ Uhr. Bei der Unbestimmtheit von Aufbruch und Aufenthalt habe ich (vielleicht zu wenig) 8 Stunden Marschdauer = 32 km Entfernung angenommen. Vielleicht fällt dieser Punkt mit der Hattīe Açēle zusammen, von der mir der oben genannte Schēch Ssalem, ʿOsmān's ältester Sohn, nur angeben konnte, dass sie (von Qaçr-Bauīti an) jenseits des Hefhūf liege.

„Wie gross ist denn eigentlich solch' eine Oase?" Diese Frage, durch welche das Gespräch mit dem zurückgekehrten Wüsten-Reisenden unfehlbar eingeleitet wird, ist keineswegs leicht zu beantworten. Der Flächenraum der Einsenkung, innerhalb welcher die Kulturinseln als spärliche grüne Punkte über meist vegetationslosen Wüstenboden zer-

*) Uqçor (Ouqsor Cailliaud) ist eine andere Form desselben Plurals; der Name des bekannten Luqçor (Luxor) in Ober-Ägypten die letztere Form mit angeschmolzenem Artikel.

**) Trees of small sweet apples, which are also found in Egypt.

streut liegen, ist aber keineswegs auch nur annähernd zu bestimmen, so lange ein so erheblicher Teil der Begrenzung noch ungewiss ist. Einstweilen würde die Hälfte des zwischen den entferntesten Punkten (s. S. 131) beschriebenen Rechtecks von 3600 Quadrat-Kilometern, also 1800 Quadrat-Kilometer das Minimum darstellen, das durch das wirkliche Areal jedenfalls weit überschritten wird. Nach Jordan (Phys. Geogr. S. 200) beträgt der Flächenraum der beiden Hauptkulturinseln 472 + 370 = 842 ha; hiervon sind nach S. 139 Anm. 17 ha abzuziehen, wodurch sich dies Areal auf 825 ha reduzieren würde. Für die Kulturinseln der Bezirke von ʻAin Murūn und El-Hais, sowie für Umm-el-efʻa und ʻAin Merēkib zusammen ist ein Flächenraum von 75 ha wohl nicht zu hoch geschätzt, so dass der Kulturboden der kleinen Oase in runder Summe 900 ha = 9 Quadratkilometer, also im günstigsten Falle ½ pCt. des Areals der Gesammt-Einsenkung betragen würde.

Nicht minder schwierig zu beantworten ist die Frage nach der Einwohnerzahl der Oase. Wir haben hierüber 3 verschiedene Angaben, für Qaçr-Bauīti sogar 4, da Jordan (Rohlfs, Drei Monate etc. S. 218) die Einwohnerzahl auf 1000—1500 schätzt. (Wenn wir die letztere Zahl adoptieren, so würde die Einwohnerzahl von Mendīsche-Sabu im Verhältniss der geringeren Grösse der Ortschaften und des Kultur-Areals etwa auf 1200 zu schätzen sein). Die übrigen Angaben von Cailliaud (l. c. I p. 163, 164, 171, 172), Wilkinson (l. c. p. 360) und mir (Zeitschr. für Ethnol. 1876 S. 346) beruhen auf den mehr oder minder willkürlichen, wenn nicht absichtlich unrichtigen Angaben der Eingeborenen resp. auf der sehr unsicheren Berechnung der Seelenzahl nach den angegebenen Zahlen der erwachsenen Männer der einzelnen Ortschaften*). Wir erhalten so folgende Zusammenstellung:

Einwohnerzahl nach

<table>
<tr><th></th><th>Cailliaud 1820</th><th>Wilkinson 1825</th><th>Jordan 1874</th><th>Ascherson 1876</th></tr>
<tr><td>El-Qaçr</td><td>800</td><td>3500</td><td rowspan="2">1500</td><td>2000</td></tr>
<tr><td>Bauīti</td><td>600</td><td>3000</td><td>2400</td></tr>
<tr><td>Mendīsche</td><td>600</td><td>400</td><td rowspan="2">[1200]</td><td>1200</td></tr>
<tr><td>Sabu</td><td>400</td><td>300</td><td>800</td></tr>
<tr><td>Kleine Oase</td><td>2400</td><td>7500</td><td>2700</td><td>6400</td></tr>
</table>

*) Ein besonderer Ansatz für die sehr geringe Bevölkerung von El-Hais und den übrigen Aussenposten ist bei den sich doch in runden Zahlen bewegenden Angaben um so weniger erforderlich, als dieselben in den doch vermutlich existierenden offiziellen Steuer- etc. Listen ohne Zweifel zu den 4 Haupt-Ortschaften gerechnet werden.

Bei den geringen Veränderungen die im Allgemeinen in den Libyschen Oasen im Laufe dieses Jahrhunderts eingetreten sind (nur das einzige Dachel hat offenbar durch die Brunnengrabungen Hassan-Effendi's seit etwa 40 Jahren lebhaften Aufschwung genommen), ist kaum anzunehmen, dass die Einwohnerzahl sich seit 1820 erheblich verändert hat, und es beweisen daher die grossen Differenzen die Verschiedenheit der Daten, auf denen diese Angaben beruhen. Handgreiflich unrichtig sind die Angaben des sonst so genauen Wilkinson, der die Zahlen für Qaçr-Bauīti ebenso über-, als die der östlichen Gruppe unterschätzt hat. Jedenfalls ist nicht daran zu denken, dass die Einwohnerzahl der ersteren Gruppe die der letzteren fast um das Zehnfache übertrifft Ob aber die niedrigen Angaben von Cailliaud (resp. Jordan), oder die höheren von Wilkinson und mir der Wahrheit näher kommen, wird wohl so bald nicht mit Sicherheit entschieden werden.

Verzeichnis der vom 31. März bis 3. Mai 1876 in der Kleinen Oase beobachteten Pflanzen.

Bemerkung. Bei den Arten, welche nur an einem Fundorte angetroffen wurden, ist derselbe hinzugefügt. Von arabischen Namen (a.) sind nur diejenigen angegeben, welche in der Oase aufgezeichnet wurden. Die gesperrt gedruckten Arten waren damals aus den Libyschen Oasen*), die **fett** gedruckten aus Ägypten noch nicht bekannt. L bedeutet, dass die Art in allen 5 Libyschen Oasen: Ssiua, Uah-el-Beharīe, Farāfra, Dachel und Chardje beobachtet ist. O, dass sie in Ägypten (mit Ausschluss der Oasen) bis jetzt nicht gefunden wurde. * bezeichnet eine nur kultivirt oder verwildert vorkommende Pflanzenart.

Ranunculaceae.

1. *Ranunculus Aschersonii* Freyn. ʿAin Helua. (Vgl. S. 141.)

Nymphaeaceae.

2. *Nymphaea coerulea* Sav. a. *bischnīn*. (Vgl. S. 140, 141.)

Fumariaceae.

3. *Fumaria densiflora* DC.

Cruciferae.

L 4. *Brassica nigra* (L.) Koch. a. *kabar*.

* 5. — *Rapa* L., Weisse Rübe, a. *sselgam*.

6. — *Tournefortii* Gouan. a. *schirlām*.

7. *Sinapis arvensis* L.

8. *Eruca sativa* Lmk. a. *ʿafīn*.

9. *Enarthrocarpus lyratus* (Forsk.) DC. Dachkīme.

* 10. *Raphanus sativus* L Rettig, a. *fidjl*.

*) Nur eine derselben (No. 53) ist seitdem noch aus einer anderen Oase (Ssiua) bekannt geworden.

Silenaceae.

11. *Dianthus Cyri* Fisch. et Mey.
O 12. *Silene gallica* L.
13. — *nocturna* L.
14. — *villosa* Forsk.
15. — *apetala* Willd.

Alsinaceae.

16. *Stellularia media* (L.) Cir.
17. *Spergularia rubra* (L.) Pers.
18. — *marginata* (DC.) Boiss.

Paronychiaceae.

19. *Polycarpon tetraphyllum* L. fil.

Portulacaceae.

* 20. *Portulaca oleracea* L., Portulak, a. *ridjl.*

Tamariscaceae.

21. *Tamarix tetragyna* Ehrb.
L 22. — *nilotica* (Ehrb.) Bge. a. *tarfā.*

Malvaceae.

23. *Malva parviflora* L. a. *chubbēse.*
24. *Sida spinosa* L.
25. *Abutilon bidentatum* Hochst.
* 26. *Abelmoschus esculentus* (L.) Mnch. a. *bāmia.*
* 27. *Gossypium herbaceum* L. Baumwolle, a. *qotn.* (Wie die folgende.)
* 28. — *vitifolium* Lmk.

Tiliaceae.

* 29. *Corchorus olitorius* L. a. *meluchīa.*

Oxalidaceae.

30. *Oxalis corniculata* L. a. *hommēd.*

Geraniaceae.

31. *Geranium dissectum* L.
32. *Erodium malacoides* (L.) Willd.

Zygophyllaceae.

33. *Nitraria retusa* (Forsk.) Aschs. a. *rhardaq.* Hofrat Abū Hoçēn. (Vgl. S. 135.)

Aurantiaceae.

* 34. *Citrus Limonum* Risso. Citrone, a. *lēmūn māleh* var. *dulce* Risso. Süsse Citrone, a-*lēmūn helū.*
* 35. — *Aurantium* L. Apfelsine, a. *bortuqān.*
* 36. — *Bigarradia* Duh. Pomeranze, a. *ŏrandj.*
* 37. — *madarensis* Lour. Mandarine, a. *jūssef effendi.*

Vitaceae.

* 38. *Vitis vinifera* L. Weinstock, a. *'aneb.*

Rhamnaceae.

* 39. *Zizyphus Spina Christi* (L.) Willd. a. *nebeq.* (Vgl. S. 149.)

Papilionaceae.

* 40. *Lupinus Termis* Forsk., Lupine, a. *tirmiss.*
41. *Ononis mitissima* L.
* 42. *Trigonella Foenum graecum* L. Bockshornklee, a. *helba.*
43. — *hamosa* L. 'Ain-el-qotn in Hais.
44. *Medicago lupulina* L.
* 45. — *sativa* L. Luzerne, a. *qadab.*
46. — *ciliaris* Willd.
47. — *litoralis* Rohde.

48. *Medicago hispida* (Gaertn.) Urb. a. *nefl.*
49. *Melilotus messanensis* (L.) Desr. a. *hendaqūq helū.*
L 50. — *indicus* All. a. *hendaqūq murr.*
* 51. *Trifolium alexandrinum* L. a. *berssīm.*
52. — *resupinatum* L.
53. *Lotus corniculatus* L. a. *kutēha.*
54. — *pusillus* Viv. Gärten nordwestl. von El-Qaçr.
55. *Scorpiurus sulcatus* L. a. *uidne.* Dachkīme.
* 56. *Sesbania aegyptiaca* Pers. a. *ssēssābān.*
* 57. *Glycyrrhiza glabra* L. Süssholz, a. *ʿorq-ess-ssūss.* (Vgl. S. 146.)
L 58. *Alhagi manniferum* Desv. a. *ʿaqūl.* (Vgl. S. 134.)
59. *Vicia sativa* L.
* 60. — *Faba* L. Saubohne, a *fūl.*
61. — *calcarata* Desf.
* 62. *Lens esculenta* Mnch. Linse, a. *ʿadss.*
63. *Lathyrus Aphaca* L. a. *burdj-el-hamām* d. h. Taubenschlag.
64. — *hirsutus* L. a. *djilbān.*
* 65. *Lablab vulgare* Savi, a. *lūbiā.*

Caesalpiniaceae.

* 66. *Ceratonia Siliqua* L. Johannisbrot, a. *charrūb.*

Mimosaceae.

L 67. *Prosopis Stephaniana* (Willd.) Spr. a. (berb.?) *schill-schillau.*
* 68. *Acacia nilotica* Del. a. *ssant.*

Amygdalaceae.

* 69. *Amygdalus communis* L., Mandel, a. *lōs.*
* 70. — *Persica* L. Pfirsich, a. *chōch.*
71. *Prunus Armeniaca* L. Aprikose, a. *mischmisch.*
* 72. — *domestica* L. Pflaume, a. *barqūq.*

Pomaceae.

* 73. *Pirus communis* L. Birne, a. *kommētra.*
* 74. — *Malus* L. Apfel, a. *tufāh.*

Granataceae.

* 75. *Punica Granatum* L. Granatapfel, a. *rummān.*

Lythraceae.

76. *Lythrum Hyssopifolia* L.
77. — *tribracteatum* Salzm.

Onagraceae.

78. *Epilobium hirsutum* L.
79. *Jussieua repens* L. a. *qatif* d. h. überziehend, *madād.*

Cucurbitaceae.

* 80. *Cucumis sativus* L. Gurke, a. *chiār.*
* 81. — *Melo* L. *var. Chate L.* Melonengurke, a. *ʿadjūr.*
* 82. *Cucurbita sp.* Kürbis, a. *qaraʿ rūmī.*
* 83. *Citrullus vulgaris* Schrad. Wassermelone, a. *battīch.*
84. — *Colocynthis* (L.) Schrad. a. *handal.* ʿAin Murūn.

Cactaceae.

* 85. *Opuntia Ficus indica* Haw. a. *tin-esch-schōk* d. h. Stachelfeige.

Umbelliferae.

L 86. *Apium graveolens* L. a. *kerafss.*

87. *Helosciadium nodiflorum* (L. Koch.

88 *Ammi majus* L.

* 89. *Coriandrum sativum* L. Koriander, a. *kusbàra.*

* 90. *Anethum graveolens* L. Dill.

* 91. *Cuminum Cyminum* L. Kreuzkümmel, a. *kemmūn.*

92. *Torilis nodosa* (L.) Gaertn.

Compositae.

93. *Pulicaria inuloides* DC.

94. *Conyza Bovéi* DC ʿAin-el-qotn in Hais.

95. — *Dioscoridis* (L.) Desf. a. *barnūf.*

96. *Gnaphalium luteo-album* L. a. *çàbūn-el-ʿafrīt*, d. h. Koboldseife.

97. — *pulvinatum* Del.?

98. *Eclipta alba* (L.) Hassk.

99. *Xanthium strumarium* L. var. *antiquorum* (Wallr.) Boiss. El-ʿAuēna.

100. *Ambrosia maritima* L. a. *naʿnaʿ* (vgl. n. 147)

101. *Anthemis retusa* Del.

102. *Senecio vulgaris* L.

103. — *aegyptius* L. Rīs u. ʿAin el-qotn in El-Hais.

L 104. — *coronopifolius* Desf.

L 105. *Calendula aegyptiaca* Desf. a. *muttēn.*

106. *Silybum Marianum* (L.) Gaertn.

107. *Centaurea Calcitrapa* L.

* 108. *Carthamus tinctorius* L. Safflor, a. *qortom.*

109. *Cichorium Endivia* L. a. *abū-er-rukeb* d. h. Vater der Kniee.

110. *Urospermum picroides* (L.) Desf.

L 111 *Sonchus oleraceus* L. a. *bessīch.*

112. — *glaucescens* Jord. Rīs in El-Hais.

O 113. — *maritimus* L. var. *aquatilis* (Pourr.) a. *libēn.* (Vgl. S. 138.)

114. *Zollikoferia glomerata* (Cass.) Boiss. a. *hudān.*

115. *Crepis parviflora* Desf. (= *C. breviflora Del.!*)

Lentibulariaceae.

O 116. *Utricularia exoleta* R. Br. ʿAin Auīdāt. (Vgl. S. 140.)

Primulaceae.

L 117. *Samolus Valerandi* L. a. *çābūn ʿarab.*

L 118. *Anagallis arvensis* L. var. *latifolia* (L.) a. *çābūn rhēt.*

Oleaceae.

* 119. *Olea europaea* L. Oelbaum, a. *sētūn.*

Asclepiadaceae.

120. *Calotropis procera* (Ait.) R. Br. a. *ʿoschār.*

121. *Cynanchum acutum* L. a. *libēn, mudēd, ʿōlēq* (der erste Name bebeutet: milchend, die beiden letzten etwa: Ranke).

Gentianaceae.

L 122. *Erythraea pulchella* (Sw.) Fr. a. *qutēba.*

L 123. — *spicata* (L.) Pers. Dachkīme.

Convolvulaceae.

L 124. *Convolvulus arvensis* L.

125. — *fatmensis* Kze. ʿAin Murūn.

L 126. *Cressa cretica* L.

127. *Cuscuta arabica* Fres. a. *hamūl, hamūn.*

Cordiaceae.

* 128. *Cordia Myxa* L. a. *much t.*

Borraginaceae.

129. *Heliotropium europaeum* L. Dachkīme.

130. *Anchusa aggregata* Lehm. Gärten N. W. von El-Qaçr.

Solanaceae.

* 131. *Lycopersicum esculentum* Mill. Tomate, a. *tomatum.*

132. *Solanum nigrum* L.

133. — *villosum* Lmk. a. *ʿaneb-ed-dīb* d. h. Schakaltraube.

* 134. — *Melongena* L. Eierpflanze, a. *bēdindjān.*

* 135. *Capsicum annuum* L. Spanischer Pfeffer, Paprika, a. *filfil.*

136. *Withania somnifera* (L.) Dun. a. *ssekrān* d. h. trunken. Gärten von Bauītī.

137. *Hyoscyamus muticus* L. a. *ssekrān.*

* 138. *Nicotiana rustica* L. Bauern-Tabak, a. *duchān achdar* d. h. grüner T.

Scrophulariaceae.

139. *Linaria Elatine* (L.) Mill.

140. *Veronica Anagallis aquatica* L.

Orobanchaceae.

141. *Orobanche* sp. Mendīsche.

Verbenaceae.

142. *Verbena officinalis* L.

143. *Lippia nodiflora* (L.) Rich. a. *bilēha.*

* 144. *Vitex Agnus castus* L. a. *kef Marjam* d. h. Hand der Maria.

Labiatae.

* 145. *Ocimum Basilicum* L. Basilikum, a *rīhān.*

146. *Mentha silvestris* L. var. *nilotica* (Jacq.)*) a. *habaq.*

147. — *Pulegium* L. a. *naʿnaʿ.*

Plantaginaceae.

148. *Plantago major* L. a. *lissān-el-kelb* d. h. Hundszunge.

149. — *Lagopus* L.

150 — *ramosa* (Gil.) Aschs. Gärten N. W. von El-Qaçr.

---

*) Nach Gottfried Roth behaupten die Fellachen im Fajūm, dass diese Pflanze, welche sie beim Befruchten der Dattelpalmen in die Rispe hineinhängen, zum Fruchtansatz des Baumes unentbehrlich sei.

Chenopodiaceae.

151. *Beta vulgaris* L.
L 152. *Chenopodium murale* L. a. *mentīne* d. h. stinkend.
153. *Salicornia fruticosa* L. a. *hamd.* (Vgl. S. 135.)
154. *Halopeplis amplexicaulis* (Vahl) Ung. Sternb. (Vgl. S. 135.)
155. *Schanginia baccata* (Forsk.) Moq. Tand. ʽAin Merēkib.
156. *Salsola* sp. a. *hād.*

Amarantaceae.

157. *Amarantus graecizans* L.

Polygonaceae.

158. *Calligonum comosum* L'Hér. (Vgl. S. 135.)
159. *Emex spinosa* (L.) Campd.
O 160. **Rumex pulcher** L.
161. — *dentatus* Campd. Palmenwald bei Bauītī.
162. *Polygonum equisetiforme* Sibth. Sm. ʽAin Murūn.
163. — *Bellardi* All. a. *qordob.*
164. — **lanigerum** R. Br. El-ʽAuēna. (Vgl. S. 138.)

Euphorbiaceae.

165. *Euphorbia arguta* Sol. Gärten von El-Qaçr.
L 166. — *Peplus* L. a. *libēn.*
* 167. *Ricinus communis* L. a. *charuaʽ.*

Cannabaceae.

* 168. *Cannabis sativa* L. Hanf, a. *bast.*

Moraceae.

* 169. *Morus alba* L. Weisse Maulbeere, a. *tūt.*
* 170. *Ficus Carica* L. Feige, a. *tīn.*
* 171. — *Sycomorus* L. Sykomore, a. *djimmēs.*

Salicaceae.

* 172. *Salix Safsaf* Forsk. Weide, a. *çafçāf.* (Vgl. S. 143.)
O 173. **Populus euphratica** Oliv. a. (berb.?) *merssīsch.* El-ʽAuēna. (Vgl. S. 136.)

Palmae.

L 174. *Phoenix dactylifera* L. Dattelpalme, a. *nachl.* Wild und cultivirt

Typhaceae.

175. *Typha angustata* Bory et Chaub.

Araceae.

* 176. *Colocasia antiquorum* Schott. a. *qulqās.*

Lemnaceae.

O 177. *Lemna paucicostata* Hegelm. ʽAin-el-homrā in Mendīsche.
178. — *gibba* L. a. *chass* d. h. Salat.

Najadaceae.

179. *Najas minor* All. ʽAin Abū Tillīs. (Vgl. S. 141.)

Potameae.

180. *Zannichellia palustris* L.
181. *Ruppia maritima* L. (Vgl. S. 145.)
O 182. *Potamogeton pusillus* L. Mit No. 179.

Musaceae.

* 183. *Musa sapientium* L. Banane. a. *mūs.*

Hydrocharitaceae.

184. *Ottelia alismoides* (L.) Pers. a. *achū-el-bischnīn* d. h. Bruder der Seerose. (Vgl. S. 141.)

Liliaceae.

* 185. *Allium sativum* L. Knoblauch, a. *tūm*.

186. — *Ampeloprasum* L. a. *baçal-el-ʿafrīt* d. h. Koboldszwiebel.

* 187. — *Cepa* L. Zwiebel, a. *baçal*.

* 188. *Aloë vulgaris* Lmk. a. *çabr*.

189. *Asphodelus tenuifolius* Cav.

Juncaceae.

L 190. *Juncus maritimus* Lmk. var. *arabicus* Aschs. et Buchen. a. *ssammār*. (Vgl. S. 139.)

191. — *acutus* Lmk.

192. — *subulatus* Forsk. Sumpf nördlich am Palmenwalde von Bauīti. (Vgl. S. 135.)

193. — *Fontanesii* Gay (=*J. pyramidatus* Laharpe).

194. — *bufonius* L.

Cyperaceae.

O 195. *Cyperus Mundtii* (Nees.) Kth. a. *qatīf* (vgl. No. 79.)

O 196. — *polystachyus* Rottb.

197. — *laevigatus* L. a. *burbēt*. (Vgl. S. 139.)

198. — *esculentus* L. Ris in El-Hais.

199. *Heleocharis palustris* (L.) R. Br.

200. *Scirpus supinus* L.

201. — *litoralis* Schrad. a. *ssammār*. Mit No. 192. (Vgl. S. 135.)

202. *Scirpus maritimus* L.

203. *Fimbristylis ferruginea* (L.) Vahl.

204. *Carex divisa* Huds.

Gramina.

* 205. *Oryza sativa* L. Reis, a. *rus*.

206. — *australis* (R. Br.) A. Br. *djurrei*.

207. *Phalaris minor* Retz. a. *ʿain-el-qutt* (Katzenauge).

208. *Andropogon annulatus* Forsk. a. *ssīfūn*.

* 209. *Sorghum vulgare* Pers. Sirch, Durra, a. *dūrā*.

210. — *halepense* (L.) Pers.

211. *Imperata cylindrica* (L.) P.B. a. *buduēs*, *halfa*, *ssillet*. (Vgl. S. 139, 148.)

212. *Panicum paspalodes* Pers.

213. — *repens* L.

* 214. *Penicillaria Plukenetii* Lk. a. *duchn*.

215. *Aristida coerulescens* Desf. Gärten N.W. von El-Qaçr.

216. — *pungens* Desf. a. *schōk-el-rhasāl* d. h. Gazellendorn. (Vgl. S. 134.)

L 217. *Leptochloa bipinnata* (L.) Hochst. a. *halfa*. (Vgl. S. 134, 139.)

L 218. *Dactylus officinalis* Vill. a. *ndjīl*.

219. *Vilfa spicata* (Vahl) P. B. a. *abū-rukba* d. h. Vater des Knies. (Vgl. S. 134.)

L 220. *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf. (Vgl. S. 139.)

O 221. ***Trisetum? Rohlfsii*** Aschs. Gärten nordwestl. von El-Qaçr.

222. *Avena fatua* L.

L. 223. *Arundo Phragmites* L. a. *būss*.

L 224. *Aeluropus repens* (Desf.) Parl. a. *ʿakrīsch.*

225. *Schismus arabicus* Nees Mit No. 221.

226. *Festuca memphitica* (Spr.) Coss. Mit No. 221.

227. *Bromus maximus* Desf. Mit No. 221.

L 228. *Brachypodium distachyum* (L) P. B.

* 229. *Triticum vulgare* Vill. Weizen, a. *qamh.* Zwei Formen a. *nuʿēdje* und *tauīli.*

* 230. *Hordeum vulgare* L. Gerste, a. *schaʿir.*

L 231. *Lolium perenne* L. var. *rigidum* (Gaud.) Coss., a. *ssommeire.*

232. *Lepturus cylindricus* (Willd.) Trin.

Marsiliaceae.

O 233. **Marsilia diffusa** Lepr. (A. Br.) a. *qūbʿ*Ain Murūn. (Vgl. S. 142.)

Polypodiaceae.

234. *Adiantum Capillus Veneris* L.

Musci frondosi.

235. Species indeterm. Palmenwald N.E. von Bauītī.

Characeae.

O 236. **Chara succincta** A. Br. Reisfelder bei Sabu. (Vgl. S. 145.)

237. — *coronata* Ziz. Rīs in El-Hais.

238. — *contraria* A. Br.

239. — *foetida* A. Br.

Agaricaceae.

240. *Agaricus campester* L. (Champignon).

Ustilaginaceae.

241. *Ustilago Schweinfurthiana* Thūm. ʿAin-el-qotn in El-Hais. (Auf No. 211.)

242. — *Aschersoniana* Fischer v. Waldh. (Auf No. 226.)

Distanzen der Stationen der oberägyptischen Eisenbahn, 1879 von der Administration publiziert.

(Mitgeteilt von G. Schweinfurth, vgl. S 131 Anm. Die Zahlen geben die Entfernung nach der folgenden Station an.)

	Englische Meilen à 1609,3295 m	Ketten (80 = 1 engl. Meile)
Ssiūt	17	53
Monfalūt	7	—
Benı Qaue	5	9
Nasāli Gānūb	8	47
Dērūt (esch-scherīf)	13	1
Mellauī (el-ʿarīsch)	5	—
Roda	11	75
Abu Qirqāç	12	30
Minie (Miniet-ibn-Chassīb)	16	13

	Englische Meilen à 1609,3295 m	Ketten (80 = 1 engl. Meile)
Ssammālūt	3	36¹/₄
Qolōçānā	5	24³/₄
Matāī	6	32³/₄
Benī-Masār	6	5
Abā-el-Uaqf	4	76
Marhārha	12	47
Feschn	8	58
Bībe	12	38¹/₄
Benī-Ssuēf	9	76
Eschment	9	70
Uasta	11	69¹/₄
Kafr Amar	8	65
El-ʿAjāt	16	40¹/₄
Bedraschēn	13	78
Būlāq-ed-Dakrūr		

Nachschrift.

Durch einen kürzlich erhaltenen Brief Schweinfurth's wurde meine Aufmerksamkeit nachträglich auf die Karte des Fajūm von Linant-de-Bellefonds-Bey (Mémoires sur les principaux travaux d'utilité publique exécutés en Egypte. Paris 1872—73, Atlas Pl. II) gelenkt. Dieselbe ist eine zweite, sehr wesentlich bereicherte und verbesserte Bearbeitung der seinem bekannten Mémoire sur le lac Moeris, Alexandrie 1843 beigegebenen Karte, welche für meine Route weiter kein Interesse bietet, wogegen ich bedauere, die 1873 erschienene Karte erst nach Abschluss der meinigen kennen gelernt zu haben. Die S. 127 besprochene Landschaft Rharaq ist auf derselben spezieller dargestellt als auf irgend einer früheren, freilich in einer Weise, die sich schwierig mit meinen Wahrnehmungen und ebensowenig mit der Rousseau-Schweinfurth'schen Karte vereinigen lässt. Es kann daher nur angenommen werden, dass diese Darstellung nicht auf einer wirklichen Aufnahme, sondern höchstens auf sehr oberflächlicher Recognoscierung beruht. Interessant ist, dass die „Birket-el-Rharaq", die auf der Karte von 1843 noch dieselbe Form und Grösse hat, wie auf allen früheren Karten, indem sie ein rundliches Becken von ca. 3 km Durchmesser darstellt, auf der neueren Karte zu einem länglichen, 1¹/₂ km langen, etwa halb so breiten, durch einen Damm gestauten künstlichen Teiche (Chassān) zusammengeschrumpft ist, von dem aber ebenfalls die Rousseau'sche Karte keine Spur erkennen lässt. Vermutlich ist dies der Grund, weshalb Schweinfurth das frühere

Vorhandensein eines solchen Teiches annahm, obwohl er denselben W., Linant dagegen E. von der Ortschaft Medīnet-el-Rharaq ansetzt. Es bedarf keiner Versicherung, dass dieser unfindbare „See" nicht etwa in dem auch von mir gesehenen und auf meiner Karte (unweit des Nachtlagers vom 26./27. März) verzeichneten nur ½ km langen natürlichen Teiche gesucht werden darf, der sich nicht im Kultur- sondern im Wüsten-Terrain befindet.

Auf der erwähnten Linant'schen Karte von 1873 sind auch Uadi Rajān (Ouadée Reyran) und Uādi Mo'īle (Ouadée Moya*) in richtiger gegenseitiger Lage und Richtung von Rharaq aus, aber in viel zu geringer Entfernung verzeichnet. Die Ruinenstätte Mo'īle selbst, welche sich sonst auf keiner mir bekannten Karte findet, ist als „Couvent ruiné" angegeben. Die oben (S. 129 Anm.) ausgesprochene Vermutung, dass auf Cope Whitehouse's Skizze die Namen Reian und Moïeh einfach vertauscht seien, wird dadurch zur Gewissheit. Auf der Linant'schen Übersichtskarte von Ägypten (Pl. I.) befindet sich „Ouadée Rayan" noch an der alten unrichtigen Stelle wie bei Jacotin.

Die Identifikation der übrigens schon von C. Ritter (Allg. Erdkunde 2. Ausg. I 1822 S. 809) für verschieden gehaltenen Ruinenstätten Medīnet-Nimrūd und Dīme (vgl. S. 129 Anm.), die sich für Schweinfurth aus seinen Beobachtungen an Ort und Stelle ergab, ist schon auf Linant's Pl. II vorgenommen.

Gleichzeitig übersandte mir Schweinfurth eine Spezialkarte des Nilthals zwischen Benī-Ssuēf und Ssiūt in elf Blättern im Maasstabe von 1 : 50 000, die ihm von der Administration der Daira Ssanīe (Domainen-Verwaltung) mitgeteilt wurde. Diese Karte wurde 1863 von dem Sekretär im Bauten-Ministerium, Labīb-Bey, auf Grundlage der noch heut unveröffentlichten Karte des jetzigen Mahmūd-Pascha zur Übersicht der in diesem Teile Ägyptens so zahlreichen Zucker-Plantagen und Fabriken entworfen und beruht, wie Schweinfurth schreibt, auf einer von der alten französischen Karte, welche von dieser neuen an Vollständigkeit und Genauigkeit weit übertroffen wird, durchaus unabhängigen Aufnahme. Hoffentlich wird es möglich werden, diese Karte, die sich in willkommenster Weise an die Rousseau'sche des Fajūm anschliesst, in nicht zu langer Frist der Öffentlichkeit zu übergeben.

---

*) Die Nomenklatur stellt, wie auch Schweinfurth (a. a. O. S. 153 Anm.) mit Recht bemerkt, die schwächste Seite der sonst so verdienstlichen kartographischen Thätigkeit Linant's dar.



Für die Redaktion verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin C.

No. 117.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

ZWANZIGSTER BAND. DRITTES HEFT.



BERLIN,
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1885.

Inhalt.

Karten.

IX.

Über Rubruk's Reise von 1253—1255.

Von Franz Max Schmidt.

(Hierzu eine Karte, Tafel III.)

Einer der ersten Europäer, die in das Herz des mongolischen Kolossalreiches eindrangen, war der Franciskaner Giovanni de Piano di Carpini oder Plan Carpin, wie er von Peschel und anderen genannt wurde[1]). Dieser Abgesandte Papst Innocenz's IV. durcheilte die central-asiatischen Steppengegenden in den Jahren 1245 und 1246. Wichtiger jedoch und für die Erdkunde von grösserer Bedeutung wurde die bald darauf folgende Reise des Minoriten Wilhelm Rubruk[2]).

Die Mission dieses Franciskanermönches war eine der Nachwirkungen, welche durch die Gesandtschaft des Mongolengenerals in Persien, Iltschikhatai, veranlasst war[3]). Die letztere, an deren Spitze ein gewisser David stand, war am Sonnabend vor Weihnachten (19. Dezember) 1248 in Nicosia auf Cypern bei König Ludwig dem Heiligen eingetroffen und hatte dem Herrscher von Frankreich seitens der Mongolenkhane die ehrenvollsten Anerbietungen gemacht[4]). Sie hatte dem König auch einen vielleicht gefälschten Brief übergeben und sogar das Gerücht verbreitet, Kuyuk, der Grosskaiser der Mongolen, sei mit mehreren Söhnen und vielen Adeligen seines Reiches zum Christentum übergetreten. Obwohl die bisherigen Gesandtschaften der Mongolen nur bedingungslose Unterwerfung verlangt und mit furchtbarer Rache gegen etwaigen Widerstand gedroht hatten, so glaubte Ludwig doch den verdächtigen Tatarenboten und nahm sie

---

1) Recueil de Voyages et de Mémoires, publ. par la Soc. de Géogr. IV. 1839. p. 459 ff.; der Reisebericht Carpin's p. 603—779. Vor Carpin waren viele Abendländer von den Mongolen als Gefangene nach Innerasien geschleppt worden.

2) Rubruk ist wahrscheinlich der einzig richtige Name. Vgl. Anm. 11.

3) Abel-Rémusat: Mémoires sur les relations politiques des princes chrétiens et particulièrement des rois de France avec les empéreurs Mongols in den: Mém. de l'Acad. d. Inscr. VI. 1822 p. 396—469.

4) Mém. de l'Acad. T. VI. p. 437, und Jean Sire de Joinville: Histoire de St.-Louis ed. et traduite par Natalis de Wailly. 2me ed. Paris 1874 p. 73, chap. XXIX und Wilken, Geschichte der Kreuzzüge T. VII, p. 79 ff.

freundlich auf. Schon Anfang des Jahres 1249 gab er den zurückkehrenden Mongolen eine zumeist aus Mönchen bestehende Gegengesandtschaft mit, deren Führung dem Mönche Andreas von Lonjumel anvertraut wurde[5]). Die letztere nahm neben vielen Geschenken Briefe von König Ludwig und von dem in seinem Lager befindlichen päpstlichen Legaten Odo von Tusculum mit sich, welche beide die lebhaftesten Freudenbezeugungen über die Christenwerdung der Mongolenkhane enthielten[6]).

Von Persien aus schickten die Mönche einen leider nicht mehr erhaltenen Brief an König Ludwig, gingen sodann weiter nach Karakorum, der Hauptstadt des Mongolenreiches, und langten daselbst nach dem Tode des Grosskhans Kuyuk an. Des letzteren Witwe Ogulgaimisch, welche einstweilen die erledigte Herrschaft übernommen hatte, empfing die Abendländer gut, da dieselben als eine Huldigungsgesandtschaft Ludwigs betrachtet wurden. Die Herrscherin gab jedoch den französischen Boten bei ihrem Abschied neben mehreren Gegengeschenken nur leere Versprechungen mit. Ausserdem empfingen die Gesandten von dem Mongolenkaiser[7]) einen an Ludwig gerichteten Brief, worin der letztere wiederum als ein sich den Mongolen unterwerfender Fürst behandelt und bei Androhung von Strafen aufgefordert wurde, den schuldigen Tribut zu zahlen. 1251 kamen Andreas und seine

---

[5]) Dieser gewöhnlich blos Andreas genannte Mönch ist wahrscheinlich Andreas von Lonjumel, der bei der Ankunft der Mongolengesandtschaft in Nicosia zugegen war und den Führer derselben in der Umgebung Baitschu's in Persien (1246) gesehen hatte. Andreas war der geeignetste Führer für die neue Gesandtschaft. Mém. de l'Acad. d. Inscr. T. VI. 1822 p. 445 ff. d'Ohsson: Histoire des Mongols 1834 T. II, p. 221 ff., 242. Auch Heyd (Zeitschr. für hist. Theologie. 1858 p. 271) nennt diesen Andreas von Lonjumel. F. v. Richthofen (China I. p. 599) fasst die beiden Andreas als verschiedene auf.

[6]) Joinville: p. 259 ff., chap. XCIII–XCV.

[7]) D'Ohsson: a. a. O. T. II p. 243—244. Mém de l'Acad. d. Inscr. T. VI. 1822 p. 448—449. Der hier erwähnte Mongolenkaiser ist wahrscheinlich Mangu, denn Rubruk sagt ausdrücklich, dass Mangu bei der Anwesenheit des Andreas in Karakorum bereits gewählt war. Rubruk's Bericht im: Recueil de Voyages et de Mémoires T. IV, p. 296. „Mortuo ergo Keu (Kuyuk) ipse Mangu est electus de voluntate Baatu et jam erat electus quando frater Andreas erat ibi". Mangu war im Sommer 1250 auf den Wunsch Batu's erwählt worden. (D'Ohsson, a. a. O. T. II, p. 249), doch folgte die eigentliche Erhebung Mangu's auf den Thron erst am 1. Juli 1251; Ogulgaimisch führte bis dahin die Regierung fort (D'Ohsson, a. a. O. T. II p. 250) Auch die Erzählung Joinville's, wonach der Kaiser widerspänstigen Königen Ludwig als leuchtendes Beispiel vorgehalten haben soll, passt auf Mangu, da sich seiner Erhebung auf den Thron die Prinzen aus dem Hause Okkodais widersetzten. Die Vermutung Abel-Rémusat's (Mém. de l'Acad. T. VI, p. 449), dass unter dem Kaiser Schiramun, der Thronprädendent der Ogulgaimisch zu verstehen sei, ist wenig wahrscheinlich.

Genossen nach Palästina zurück[8]). Ludwig erfuhr von ihnen, wie bitter er getäuscht worden war und bereute nun die Absendung der Mönche.

Durch diesen Misserfolg liess sich jedoch der König nicht entmutigen, denn bald nach der Rückkehr des Andreas dachte er an weitere Versuche, engere Beziehungen mit den Mongolen anzuknüpfen und das Christentum unter ihnen auszubreiten. Als daher von mehreren Seiten das Gerücht verbreitet wurde, Sertak[9]), ein Sohn Batu's, des Herrschers von Kiptschak, sei mit vielen Mongolen zum Christentum übergetreten, beschloss Ludwig, zwar keine neue Gesandtschaft, wohl aber einige Mönche mit Empfehlungsschreiben an den vermeintlichen christlichen Tartarenkhan zu senden und die bisher vergeblichen Missionsversuche wieder aufzunehmen. Die Führung der Missionäre wurde dem Franciskaner Wilhelm Rubruk anvertraut.

Bevor ich auf die Reise selbst eingehe, seien mir noch einige Notizen über die Persönlichkeit Rubruk's gestattet. Das wenige uns darüber bekannte ist teilweise schon zusammengestellt[10]), teilweise seinem Reiseberichte von mir entnommen worden. Seiner Geburt nach war Rubruk wahrscheinlich ein Vlamländer, vielleicht aus dem heutigen Dorfe Rubrouk, das zur Abtei Bertin gehört, bei Cassel im Département du Nord, wo im 12. und 13. Jahrhundert der Name Rubruk öfters vorkommt[11]).

Rubruk war etwa zwischen 1220 und 1230 geboren. Als seine Muttersprache bezeichnet er selbst das Deutsche[12]), wozu er wahrscheinlich seinen heimatlichen Dialekt, das Vlämische, rechnete; jedenfalls hat er sich vor seiner Reise in Paris aufgehalten und vermutlich bereits hier dem König Ludwig dem Heiligen nahe gestanden[13]). Als

---

8) D'Obsson, a. a. O. II, p. 243. Joinville p. 267, chap. XLV.

9) Die Schreibung des Namens nach Hammer-Purgstall: Geschichte der goldenen Horde. In Rubruks Reisebericht lautet der Name nach den verschiedenen Handschriften: Sarcaht, Sartaht, Sartac, Sartahc, Sartach.

10) Baron Jules de St. Génois: Les Voyageurs belges du 13me et 14me siècle. 1846 p. 93—126.

11) Bull. de la Soc. de Geogr. Paris, 1868, vol. II, p. 569—570; Yule: The book of Ser Marco Polo (2. Aufl. 1874) T. II, p. 536. Die Abtei Bertin könnte auch deshalb in Beziehung zu Rubruk gesetzt werden, weil sie einst mehrere wertvolle Manuscripte asiatischer Reiseberichte besass.

Rubruk ist wahrscheinlich der allein richtige Name, da die meisten und besten Handschriften denselben haben. Die noch vorkommende Schreibweise Rubruck, Rubruc, Rubroc, Risbrouc, Risbroucke, Ruysbrok, Ruysbroek, Risbrucke, Ruysbrocke und das häufige Rubruquis sind wahrscheinlich spätere Entstellungen.

12) Recueil de Voyages T. IV, p. 361. — precipue quia vos habetis pauperes servos vestros (nämlich Teutonicos) apud Bolac, qui sunt nostre lingue . . .

13) Rubruk erwähnt in seinem Bericht Orte in und bei Paris als etwas ihm ganz bekanntes, z. B. p. 309. Et adhuc credit se habere fratrem super Magnum

derselbe 1248 seinen Kreuzzug antrat, scheint ihn unser Mönch mit mehreren seiner Ordensbrüder begleitet, der Eroberung von Damiette beigewohnt zu haben und auch sonst häufig in des Königs Nähe gewesen zu sein[14]). Später gehörte Rubruk dem Franciskanerkloster zu Akkon an und befand sich jedenfalls daselbst, als ihn der König an die Spitze der Missionsgesandtschaft zu Sertak stellte[15]). In Constantinopel, dem Ausgangspunkte der Reise, war Rubruk jedenfalls bei dem Kaiser Balduin II.[16]).

Nach seiner Rückkehr gehört er wiederum der Ordensprovinz der Franziskaner in Palästina an, wohnt ihrem Kapitel am 15. August 1255 bei und kehrt sodann wieder nach Akkon zurück. Von seinen weiteren Schicksalen ist fast nichts bekannt; doch scheint er wieder nach Frankreich zurückgekehrt zu sein. Wir wissen nämlich, dass Rubruk persönlich mit Roger Baco, dem grossen Geographen des 13. Jahrhunderts, verkehrt hat[17]). Dies ist aber sehr wahrscheinlich nach der Reise gewesen, da Rubruk beim ersten Aufenthalte Baco's in Paris von 1250 an[18]) bereits im Oriente war und in seinem Reiseberichte des grossen Engländers keinerlei Erwähnung thut.

Pontem ... (in Paris) p. 250. Fluvius ille erat ibi tante latitudinis quante est Secane Parisius. Rubruk kennt St.-Dénis bei Paris p. 345. De civitate Caracaron noveritis quod excluso palatio ipsius Chan, non est ita bona sicut burgus S Dyonisii; et monasterium Dyonisii in decuplo valet plus illo palatio. Unser Mönch hatte ferner gute Freunde in Frankreich, p. 393. Libenter viderem vos, quosdam amicos speciales quos habeo in regno vestro . . . Rubruk spricht von Geschenken des Königs und der Königin p. 255: et Bibliam, quam dederatis (nämlich der König) michi et psalterium pulcherimum, quod dederat michi domina regina; dies ist vielleicht die Königin Blanca von Castilien, die Mutter Ludwigs, die während der Abwesenheit ihres Sohnes die Regierung in Frankreich führte, daher wohl die Bezeichnung domina regina. (Raumer: Geschichte der Hohenstaufen, 1841, T. IV. p. 233).

[14]) Dies scheint aus den folgenden Worten Rubruk's hervorzugehen, p. 378 — quorum quodlibet est in duplo fere maior fluvio Damiate; unser Mönch spricht von dem Nilarm als etwas ihm und dem Könige bekanntes. Von Batu heisst es p 268 — et videbatur michi similio in statura domino (269) Johanni de Bello-monte, cuius anima requiescat in pace. Ein Johann von Beaumont befand sich im Kreuzheere Ludwigs. Nach Joinville: Histoire de St. Louis, p. 84f.. ist er Admiral der Landungsflotte in Ägypten, p 94f ist er bei dem König von Damiette, ebenso p. 232f. in der Nähe Ludwigs kurz nach dessen Befreiung aus der ägyptischen Gefangenschaft.

[15]) Denn Rubruk lässt sich Ludwigs Brief an Sertak in Akkon übersetzen; p. 256: Feceram enim eas tranferri in Acon in utraque lingua et litera; et ibi erant sacerdotes Hermeni, qui sciebant turkum et arabicum . . . Rubruk hat jedenfalls auch Andreas nach seiner Rückehr in Syrien gesprochen.

[16]) R. hat Empfehlungsbriefe von ihm; p. 239: Erat enim in illa provincia unus consanguineus Baatu capitaneus, nomine Scatatai, cui dominus imperator constantinopolitanus mittebat litteras deprecatorias quod permitteret me transire.

[17]) Peschel-Ruge: Geschichte der Erdkunde, München 1877, p. 165 Anm. 2.

[18]) Sybel, Hist. Zeitschrift, N. Folge XV. 1884, p. 436.

Welches die späteren Schicksale Rubruks waren und wann er gestorben, ist unbekannt. Seine äussere Erscheinung war die eines recht behäbigen Mönches[19]).

Rubruk trat wohl vorbereitet seine Reise an, denn er hatte sich in den damals geläufigen Quellen für Geographie, in Isidor und Solinus, genau mit den von ihm zu bereisenden Gegenden bekannt gemacht[20]). Er zeichnet sich dadurch vorteilhaft vor Johann von Piano di Carpini, namentlich aber vor Benedikt von Polen aus, dem Reisebegleiter des vorgenannten, der z. B. die Wolga für den Tanais der Alten hält[21]). Ausserdem aber hat unser Mönch genaue Erkundigungen von Personen eingezogen, die schon vor ihm das Reich der Mongolen durchwandert hatten. Zunächst spricht er von einem Frater Andreas[22]), dem Führer der ersten Gesandtschaft Ludwigs an die Mongolen, der 1250 in ihrer Hauptstadt geweilt hatte. Sodann erwähnt er einen dominus Baldewinus de Hannonia[23]) aus Constantinopel, der ebenfalls in Karakorum gewesen war und Rubruk Ratschläge erteilt hatte. Wer dieser Balduin gewesen und in wessen Auftrag er gereist, ob vielleicht für Kaiser Balduin II. von Constantinopel, ist unbekannt.

Rubruk hat nun seine Erlebnisse und seine auf der Reise gemachten Beobachtungen in einem umfangreichen, gehaltvollen, lateinisch geschriebenen Berichte niedergelegt, den er als Brief an König Ludwig IX. von Akkon nach Frankreich gesendet hat[24]). Es muss als ein günstiger

---

19) Er sagt in seinem Bericht p. 276: — michi semper providebant de forti equo quia eram ponderosus valde, ...

20) Vgl Rubruk p. 246 mit Isidor, Bd. II, p. 501 § 34 (Migne, Patrologia latina T. 81—84), ferner Rubruk p. 264 mit Isidor II, p. 486 § 1., dann Rubruk p. 291. mit Isidor II, p. 500 § 29. Rubruk p. 383 mit Isidor II, p. 492 § 16 u s. w.

21) Recueil de Voyages T. IV. p. 775: — quo die venerunt ad Bati, ipsum invenientes super magnum flumen Ethil quem Rusci vocant Volga, qui creditur esse Tanais.

22) R. erwähnt des Andreas p. 261, 265, 279, 296, 310, 353, 363. Aus diesen Stellen könnte der Reiseweg des Andreas oberflächlich bestimmt werden.

23) Rubruk p. 254, 326. Hannonia ist Hennegau.

24) Die kritische Textausgabe des Rubrukschen Berichtes ist von Michel und Wright besorgt und, wie schon erwähnt, in den Recueil de Voyages et de Mémoires, publié par la Société der Geographie, Paris 1839, T. IV. p. 213—396 veröffentlicht. Ich werde Rubruk von jetzt ab kurz citiren mit R. p. a. Die Herausgeber haben ihrem Text eine aus dem Ende des 13. Jahrhunderts stammende Cambridger Handschrift des Corpus Christi College (D.) zu Grunde gelegt, doch scheint mir die aus dem Anfang des 14. Jahrhunderts stammende, gleichfalls Cambridger Handschrift des Corpus Christi College (B.) eine bessere Nachschrift des Originals zu sein, wenngleich sie etwas flüchtig copirt sein mag. In ihr finden sich jedoch die Eigennamen in der besten Form vor; z. B. Sartach, sodann Berca für Berekeh, die anderen Handschriften haben Serra; ferner Sahensa für Schahenscha, die anderen haben Saheusa, ferner p. 384 Baachu für Batschu, die anderen haben Baatu u.s.f. Diese blosse Vermutung muss natürlich erst durch nochmaliges Hand-

Umstand angesehen werden, dass unser Minorit nach seiner Rückkehr von der Reise in Palästina zurückgehalten und so gezwungen wurde, sogleich seinen Reisebericht niederzuschreiben. Derselbe wurde noch unter dem lebhaften Eindrucke der Reise abgefasst und zeichnet sich durch seine Frische aus. Rubruk hat ihn in Akkon kurz nach seiner Ankunft daselbst einem seiner Ordensbrüder diktiert[25]). Die Bedeutung und die Vorzüge der Rubrukschen Reisebeschreibung sind allenthalben von den besten Kennern der mittelalterlichen Geographie hervorgehoben worden. Peschel nennt sie ein geographisches Meisterstück des Mittelalters[26]), Yule will sie jeder Reihe von Marco Polo's Kapiteln vorziehen[27]). Wie gehaltreich, fast übervoll der Bericht Rubruk's, wie klar seine Darstellung[28]), wie ausserordentlich seine Beobachtungsgabe, wie scharf seine Auffassung und wie reich die Farbenpracht seiner Bilder, erhellt recht deutlich aus einer Vergleichung mit gleichzeitigen Berichten[29]). Besonders auffällig ist das gänzliche Fehlen der in jener Zeit so gebräuchlichen Reisefabeln. Die wenigen Fehler, die bis jetzt in seinem Berichte entdeckt wurden, sind wohl zumeist seinem schlechten Dolmetscher zuzuschreiben[30]). Und doch war Rubruk ein Kind seiner Zeit, denn er hält sich streng an die Geographie Isidor's und verbessert diesen Kirchenschriftsteller nur da, wo er mit eigenen Augen dessen offenbare Unwahrheit erkannt hat. Jerusalem gilt für unseren Mönch noch unumstösslich als der Mittelpunkt der Erde[31]). Rubruk ist keineswegs frei vom Geisterglauben[32]), doch ein unbeugsamer Freund der Wahrheit, der klar und deutlich sieht und nur zu oft die falschen und hinterlistigen Pläne der Mongolen durchschaut.

---

schriftenstudium bewiesen werden. Das an Ludwig gerichtete Original ist leider nicht gefunden worden.

[25]) R. p. 393. Inde venimus Tripolim, ubi fuit capitulum nostrum in Assumpcione beate Virginis (15. Aug. 1255) et diffinivit minister quod legerem Achon, non permittens me venire ad vos, precipiens ut scriberem vobis ea que vellem per latorem presentium. Ego autem non audens reniti contra obedienciam, feci prout potui et scivi, postulans veniam et vestra invicta mansuetudine, et de superfluis vel diminutis vel minus prudenter immo stulte dictis, utpote ab homine parum prudente nec consueto tam longas historias dictare.

[26]) Peschel-Ruge, Geschichte der Erdkunde p. 165.

[27]) Yule, Marco Polo (2. Auflage), Introduction p. 102.

[28]) Und doch möchte er oft noch klarer, noch anschaulicher sein. R. p. 222 immo omnia depinxissem vobis, si scivissem pingere.

[29]) z. B. mit Plan Carpin oder chinesischen Reisenden.

[30]) R. p. 277. Unde si habuissem bonum interpretem, habebam oportunitatem seminandi multa bona — p. 258: Timebam etiam de interprete, ne ipse aliqua aliter dixisset quam ego dixissem ei. . . .

[31]) R. p. 386. Hoc audientes Franci, qui eunt de medio terre, id est Jerusalem.

[32]) p. 295 glaubt Rubruk durch seinen Gesang die Geister vertrieben zu haben.

I. Von Constantinopel nach Soldaia.

Gehen wir nun auf Rubruks Reise selbst ein. Hierbei soll die genaue Festlegung des Weges die Hauptaufgabe der folgenden Untersuchung sein[33].

Rubruk trat seine Reise mit mehreren Begleitern an, deren erster sein Ordensbruder Bartolomäus von Cremona war. Derselbe hatte früher mit einem Franciskaner Thomas den Hof des griechischen Kaisers Vatatzes in Nicäa besucht[34]. Ein anderer Teilnehmer der Missionsgesandtschaft war der Clericus Gossel oder Gosset, ein Jüngling noch, der Ludwig dem Heiligen den Brief Rubruk's und die Geschenke Sertak's überbrachte[35]. Der dritte Begleiter Rubruk's war ein in Constantinopel gekaufter jugendlicher Sklave Namens Nicolaus[36]. Als vierter und letzter Teilnehmer der Gesandtschaft wird endlich ein Dolmetscher genannt, der im Bericht den seltsamen Namen homo Dei Turgemamus führt[37], ein durchaus untauglicher Begleiter[38].

Am 7. Mai 1253 segelt Rubruk mit seinen Gefährten in das Schwarze Meer, nachdem er am Palmsonntag den 13. April in der Sophienkirche von Constantinopel zum Volke gepredigt und als Grund seiner Reise die Mission unter den Tataren nach seiner Ordensregel

---

33) Ein Commentar ist zu Rubruks Bericht noch nicht geschrieben, doch ist die Reiseroute teilweise bestimmt; Sprengel, Geschichte der wichtigsten geographischen Entdeckungen (Halle 1792) handelt über Rubruk § 26, p. 288—299, ohne den Weg zu bestimmen. Abel Rémusat hat in den Nouveaux Mélanges Asiatiques 1829 T. II, p. 99 ff. über Sertak und Rubruk nur kurz gehandelt; derselbe ist in den Mémoires de l'Académie des Inscriptions T. VI, 1822, p. 450 auf Rubruk's Reise mehr vom geschichtlichen Standpunkte aus eingegangen; desgleichen D'Ohsson in seiner Histoire des Mongols, 1834, T. II, p. 283—309. Die erste Herstellung des Weges hat Yule in seinem Cathay and the way thither (Schriften der Hacluyt Society, vol. 36. 37, 1866, p. CCXI—CCXIII) vorgenommen. Seiner Wegbestimmung schliesst F. von Richthofen sich an (China 1867, Band I, p. 602—604 und Tafel 11). Peschel-Ruge, Geschichte der Erdkunde 1877, p. 164—169 giebt ebenfalls den Weg kurz an. Die Bestimmung der Rubrukschen Reiseroute bietet manche Schwierigkeiten. Yule sagt in seinem Cathay p. CXXIV, darüber: There are difficulties in connexion with the indications of his route across Tartary, which it would be interesting to discuss. Ich will nun im folgenden mit der Lösung dieser Schwierigkeiten einen ersten Versuch machen.

34) R. p. 302 Tunc miles ille Grecus recognoscens ordinem (303) et etiam socium meum, quia viderat cum in curia Vastacii cum fratre Thoma ministro nostro. Bartolomäus wird auch sonst im Bericht immer socius meus genannt.

35) Daher heisst Gossel „lator presentium" p. 219; auch puer p. 375 ff.

36) R. p. 219 et puer Nicholaus quem emeram Constantinopoli de vestra elemosina.

37) R. p. 219 . . . et homo Dei Turgemannus.

38) Siehe oben und R. p. 242. . . . per interpretem meum, qui nullius erat ingenii nec alicujus eloquentiae.

angegeben hatte[39]). Er leugnete ausdrücklich, der Gesandte Ludwigs zu sein und handelte damit im Auftrage des Königs, der mit seiner ersten Gesandtschaft nach Karakorum unter Andreas von Lonjumel so schlechte Erfahrung gemacht hatte. Es wurde unserem Minoriten auf der Reise recht schwer, den Mongolen seine Stellung als Missionär, nicht aber als offizieller Gesandter Ludwigs begreiflich zu machen.

Die Fahrt durch das Schwarze Meer ging glücklich von statten und die Missionare gelangten zunächst in die Nähe der Stadt Kersona, etwas westlich vom heutigen Sewastopol, wo der heilige Clemens den Märtyrertod erlitten hatte. In dem Hafen der Stadt lag eine Insel, die einen angeblich von Engelhand erbauten Tempel trug[40]). Am 21. Mai 1253 erreichten sie sodann den blühenden Hafen Soldaia, das heutige Sudak[41]).

Unser Reisender giebt in seinem Berichte vor der weiteren Reiseerzählung eine kurze Geographie des Schwarzen Meeres und seiner Küstenländer und nimmt auch später bei jedem wichtigen Punkte der Reise Gelegenheit, die durcheilten Länder und ihre Grenzgebiete geographisch zu beschreiben[42]). Rubruk spricht zunächst von der Gestalt, der Längen- und Breitenausdehnung des Schwarzen Meeres und der in dasselbe vorgeschobenen dreieckiggestalteten Krim, die damals Gassaria genannt wurde[43]). An der Ostküste liegt das

---

[39]) R. p. 217. Ego tamen predicaveram publice in ramis Palmarum apud Sanctam Sophiam, quod non essem nuncius nec vester nec alicujus, sed ibam apud illos incredulos secundum regulam nostram.

[40]) R. p. 214. Et navigantes coram ea (nämlich Kersona) vidimus insulam, in qua est templum illud quod dicitur angelicis manibus preparatum. Die Ruinen von Kherson, dem alten griechischen Heraclea Chersonnesus liegen etwas westlich von Sewastopol. (Specialkarte der Krim von Huot, Breslau 1855). Das heutige Sewastopol wurde Ende des vorigen Jahrhunderts aus den Trümmern des alten Kherson, das damals Korssum (tatarisch Tschortschun) hiess, aufgebaut. Pallas hat die zahlreichen Ruinen untersucht und beschrieben. Eine Insel giebt es heute vor Sewastopol nicht mehr, doch bespricht Pallas ein zu seiner Zeit ziemlich landfest gewordenes Eiland, welches wahrscheinlich das von Rubruk erwähnte ist. (Pallas: Bemerkungen auf einer Reise in die südlichen Statthalterschaften des russischen Reiches 1793 und 1794, Leipzig 1803, Band II, p. 27, ff.). Daſs es wirklich im 13 Jahrhundert bei Kherson Inseln gegeben hat, beweist die Catalanische Weltkarte, wo solche verzeichnet sind. Vgl. Notices et Extraits des Mss. de la bibliotheque du Roi, vol XIV., 1843, p. 77, 3. Teil der Karte. Sollte das Verschwinden der Inseln mit einer Hebung oder Senkung der Küste zusammenhängen? Schiltperger spricht ebenfalls vom Märtyrertod des heiligen Klemens in Kherson (Schiltperger, Reisen von 1394—1428, erläutert von Neumann, München 1859, p. 106.)

[41]) R. p. 216. Applicuimus ergo Soldaiam xij kalendas Junii . . . .

[42]) Die beifolgende Karte giebt Aufschluss über Rubruks geographische Kenntnisse und Anschauungen.

[43]) Die Krim hiess Gassaria nach den Khozzaren, die ihr Reich im Norden

Land Ziquia[44]), das Gebiet der Suevi und Hyberi[45]), die eine Provinz des Königreichs Georgien bewohnen. An dem Ostende der Südküste hatten die 1204 aus Constantinopel vertriebenen Komnenen die kleine Herrschaft Trapezunt begründet. Der damalige Herrscher hiess Guido[46]). Westlich davon lag das Gebiet des mächtigen türkischen Sultans mit der wichtigen Hafenstadt Sinopolis, und daran schloss sich das Land des griechischen Kaisers Vatatzes, dessen Hauptstadt Nicäa war. Alle diese Länder standen unter tatarischem Einfluss. Die mächtigen Mongolen beherrschten ganz Südrussland und erhoben Tribut von dem Lande Vlakia d. h. der Walachei, von Bulgaria minor, dem heutigen Bulgarien, und von Sclavonia. Die Mündung des Tanais, des heutigen Don, verlegt Rubruk an die Strasse von Kertsch und betrachtet das 6 Fuss tiefe Asowsche Meer (mare Tanais) als eine Erweiterung des genannten Flusses[47]). Unser Minorit versteht unter den später zu erwähnenden paludes Meotides keineswegs das Asowsche Meer. Der Bericht spricht sodann von dem eifrigen Pelzhandel aus Russland nach den Küstenländern des Schwarzen Meeres[48]) und von der bedeutenden Fischausfuhr aus dem Asowschen Meer[49]), das nur mit seichtgehenden Fahrzeugen befahren werden kann. Soldaia, das heutige Sudak[50]),

---

des Kaspischen Meeres hatten. Géographie d'Aboulfeda, ed Reinaud, 1848, T. II, p., 288, Anm. 1.

44) Über die Zicchen vgl. Eichwald: Alte Geographie des Kaspischen Meeres, etc. 1838, II, p. 516 ff. Darnach bedeuten Zicchen Tscherkessen.

45) Eichwald: a. a. O., T. II, p. 497—499.

46) Nach Wilken: Geschichte der Kreuzzüge, Teil VIII, p. 335 herrschte zu jener Zeit in Trapezunt ein Emanuel.

47) R. p. 215. Ille enim fluvius (nämlich Tanais) antequam ingrediatur mare Ponti, facit quoddam mare versus aquilonem . . .

48) R. p. 215. In medio vero quasi in cuspide ad meridiem habet civitatem que dicitur Soldaia, que ex transverso respicit Synopolim, et illuc applicant omnes mercatores venientes de Turchia volentes ire ad terras aquilonares et a converso venientes de Roscia et terris aquilonaribus volentes ire in Turchiam. Isti portant varium et grysiam et alias pelles pretiosas.

49) R. p. 215. (Mare Tanais) nusquam habens profunditatem ultra sex passus, unde magna vasa non ingrediuntur illud, sed mercatores de Constantinopolim applicantes ad predictam civitatem Matricam mittunt barcas suas usque ad flumen Tanaim, ut emant pisces siccatos, sturiones scilicet et hosas barbatas, et alios pisces infinite multitudinis. Über den Fischreichtum des Asowschen Meeres vgl. Pallas: Bemerkungen auf einer Reise durch Südrussland, T. I, p. 434 und Z. für Staatswissenschaft, Band 18. p. 682. Auch Schitlperger, Reisen p. 106 erwähnt den Fischreichtum im Asowschen Meere.

50) Eine Zusammenfassung der Stellen bei Schriftstellern vom 13. bis 15. Jahrh., in denen Soldaia erwähnt wird, giebt Quatremère in den: Notices et Extraits d. Mss. de la Biblioth. du Roi T. XIII. (1838) p. 272 Anm. 1. Vgl. Aboulféda, Géographie T. II. P. I, p. 319. Reisen des Venezianers Marco Polo im 13. Jahrh. von

fast von allen mittelalterlichen Reisenden oder Beschreibern der Krim erwähnt, war damals eine blühende, meist von Griechen bewohnte Handelsstadt und besonders für den Pelzhandel mit Russland wichtig, später auch für den Sklavenhandel[51]). Als Rubruk dort ankam, waren gerade die Häupter der Stadt bei Batu, dem Herrscher von Kiptschak, um ihren Tribut zu überbringen. Gut aufgenommen, erhielt er dort beim Bischof der Stadt Wohnung[52]). Derselbe war bei Sertak gewesen und stellte diesen Tatarenfürsten im besten Lichte dar.

Rubruk traf in Soldaia die umfassendsten Vorbereitungen für die Weiterreise und zog von allen Seiten Erkundigungen über das zu durchreisende Gebiet ein. Die Kaufleute von Constantinopel, welche das Gerücht von einer Gesandtschaft Ludwigs an Sertak verbreitet hatten, warnten unseren Mönch, mit seiner Aussage über seine Gesandtenstellung vorsichtig zu sein, da ihm sonst der Eintritt in tatarisches Gebiet verweigert werden könnte. Wahrscheinlich schlugen ihm eben dieselben Handelsherren auch vor, die Reise mit Ochsenkarren zu unternehmen, weil dann das Gepäck nicht verladen zu werden brauchte. Unser Minorit folgte diesem Ratschlage, bereute aber bald, es gethan zu haben, da er den mit diesen Gespannen in zwei Monaten zurückgelegten Weg zu Pferd bequem in einem hätte durchreiten können[53]). Er kaufte nun sechs solche mit Tuch überspannte Wagen, die gewöhnlich den Russen zum Transport ihrer Felle dienten. Dieselben wurden mit Früchten, Muskateller Wein und Bisquit beladen, die den Tatarenfürsten als Geschenk gegeben werden sollten, dann auch mit Büchern, kostbaren Priesterkleidern und den Nahrungsmitteln für die Reisenden. Zwei Wagen wurden als Schlafstellen benutzt. Die fünf Teilnehmer an der Reise, Rubruk, Bartolomäus von Cremona, Gossel, der junge Nicolaus und der Dolmetscher begleiteten zu Pferd die kleine Wagenkarawane, während zwei von Soldaia aus mitgenommene Männer die Ochsen und Pferde führten und bewachten.

A. Bürck (Leipzig 1845), p. 605 und Édrisi, Géographie ed. Jaubert in dem Recueil de Voyages et de Mémoires (1840) T. III, p. 395.

[51]) Heyd, die italienischen Handelskolonien am Schwarzen Meere in der: Z. für Staatswissenschaft XVIII (1862), p. 654 f.

[52]) R. p 217. Et ipsi receperunt nos gratanter et dederunt nobis hospitium in ecclesia episcopali. Der Bischof war ein griechisch-katholischer; die römischen Katholiken fassten erst mit der weiteren Ausdehnung der genuesischen und venetianischen Kolonien dort festen Fuss (Heyd: Die italienischen Handelskolonien im Schwarzen Meer in der: Z. für Staatswissenschaft XIX, (1863) p. 190 f.)

[53]) R. p. 218. . . et mercatores constantinopolitani consuluerunt michi, quod acciperem bigas, immo quod emerem proprias bigas coopertas, in quibus portant Ruteni pelles suas. Für das folgende s. R. p. 218—219.

II. Von Soldaia zu den Mongolen.

Die Reisegesellschaft wandte sich nun am 1. Juni des J. 1253 von Soldaia aus durch das Küstengebirge der Krim nach Norden[54]). Das Steilufer der Südküste zwischen Kersona und Soldaia war mit vierzig Kastellen besetzt, in denen viele deutschredende Goten wohnten[55]).

Am Nordfusse der Küstenkette zog sich ein hübscher Wald mit vielen Quellen und Bächlein hin[56]), an den sich dann nordwärts weiter die fünf Tagereisen breite Steppe der Krim anschloss. Vor der Ankunft der Tataren bewohnten diese weite Ebene die Komanen, deren schrecklicher Untergang Rubruk von einem Augenzeugen geschildert worden. Gegen Norden lagen viele und grosse Seen mit Salzquellen an ihren Ufern, deren Wasser nach dem Verdunsten das Salz gleichwie Eis zurückliess[57]). Aus diesen Salzseen zogen Batu und Sertak, die tatarischen Beherrscher Südrusslands, grosse Einkünfte, indem von jedem mit Salz beladenen Wagen eine nicht geringe Steuer erhoben wurde. Ganz Russland erhielt aus ihnen sein Salz, und doch wurde auch zu Schiffe noch viel dieses kostbaren Produktes ausgeführt.

Am 3. Juni, drei Tage nach der Abreise von Soldaia traf Rubruk mit seiner kleinen Karawane auf die ersten Mongolen, und den ersten Eindruck, den er von ihnen empfängt, fasst er kurz in die Worte zusammen: (R. p. 220) inter quos cum intravi visum fuit michi recte quod ingrederer quoddam aliud seculum. Unser Reisender fügt hier (p. 220—238) eine meisterhafte ethnographische Schilderung des weltbeherrschenden Steppenvolkes ein. Vergleicht man dieselbe mit einer neueren Beschreibung der Tataren, so erstaunt man über die Gleichheit

---

54) R. p. 218. Arripuimus ergo iter circa kalendas Junii cum bigis nostris IIIJor coopertis. . . .

55) R. p. 219 . . . et sunt quadraginta castella inter Kersonam et Soldaiam, quorum quodlibet fere habebat proprium ydioma, inter quos erant multi Goti quorum ydioma est Teutonicum. Noch zu Pallas Zeiten waren die Spuren ehemaliger germanischer Bevölkerung in der Krim aus der langen Schädelbildung und dem blonden Haar der Bärte sichtbar. (Pallas: Bemerkungen auf einer Reise durch Südrussland 1803 T. II, p. 155 und 305.) Über diese Gotenreste und ihre ferneren Schicksale vgl. Heyd: Die italienischen Handelskolonien in der: Z. für Staatswissenschaft T. XIX, p. 179 ff. Massmann in: Z. für deutsches Alterthum I, 1841, p. 345 ff. und in den Monatsberichten der Berliner geograph. Ges. XIII. 1852 p. 14 ff.

56) R. p. 219. Post illa montana versus aquilonem est pulcherima silva in planicie plena fontibus et rivulis, et post illam silvam est planicies maxima que durat per V. dietas usque ad extremitatem illius provincie ad aquilonem. . . . Über den Weg durch das Küstengebirge siehe: Pallas, Bemerkungen auf einer Reise durch Südrussland, T. II, p. 221—223. Die Wälder dieses Gebirges wurden von den Tataren fast ausgerottet. (Pallas a. a. O., T. II, p. 133.)

57) Pallas: Bemerkungen u. s. f. T. II, p. 419—429.

der Jahrhunderte auseinander liegenden Berichte[58]). Das Leben der Nomadenvölker in den weiten Steppengegenden Osteuropa's und Mittelasiens fliesst heute noch in derselben Weise dahin, wie in jenen Zeiten, selbst die Sprache hat sich wenig geändert[58a]). Rubruk beginnt seine klassische Schilderung von den Mongolen mit den Worten (p. 220) „Nusquam habent manentem civitatem, sed futuram ignorant" und drückt damit den Hauptunterschied zwischen den Nomaden und den sesshaften Völkern Europa's klar aus. Ganz Scythia[59]) haben die Tartaren unter sich geteilt und jeder Fürst kennt die Grenzen seiner Weide[60]). Im Sommer wandern sie mit ihren Herden nach nördlichen Gegenden und ziehen sich im Winter nach Süden zurück. Ihre Wohnungen sind geräumige Filzzelte, die heute noch genau in derselben Weise hergestellt werden, wie im 13. Jahrhundert[61]).

Freilich waren die Zelte, die Rubruk sah, grösser und schöner ausgestattet, als sie es heute sind. Es scheint uns fast unglaublich, wenn derselbe den Durchmesser einer solchen Behausung zu zwanzig Fuss und mehr angiebt und die Zahl der einen solchen Zeltwagen ziehenden Ochsen auf zweiundzwanzig[62]). Ausser diesen bienenkorbähnlichen Wohnzelten führen die Tataren noch kastenförmige Behälter mit sich, in denen sie namentlich ihre Schätze verbergen. Wäh-

---

58) Man vergleiche z. B die Stelle in Rubruks Bericht über den Zeltbau der Tataren p. 220—221 mit einem gleichen bei Pallas in dessen Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches (1772—73), III p. 459—550.

58a) So heisst bereits bei R. p. 230 das bekannte Bergschaf „Argali"; der wilde Esel p. 270, Culam. Der Kumyss wird p. 227 Kosmos genannt. Die Schatzkästen der Mongolen haben den Namen p. 221 Arca; die Wagen der Mongolen bezeichnet Jbn Batoutha: Voyages, ed Defremery et Sanguinetti 1854 T. II, p. 361 mit Arabah. Heute heissen sie Araba nach Pallas: Reise etc. III, p. 549.

59) Den Begriff Scythia hat Rubruk aus Isidor. (Migne: Patrologia Latina T. 82, p. 500 § 31.)

60) Sobald die Steppe einem geordneten Staate angehört, ist die scharfe Grenzbestimmung der Weiden eine Notwendigkeit. Auch heute hat der russische Staat den Kirghisen ihre Weideplätze abgegrenzt. Vgl. Petermanns Mittl. 1868 p. 367 Anm. 1. „Die ganze Kirghisensteppe steht gegenwärtig unter strenger staatspolizeilicher Aufsicht. Jeder Aul hat seine bestimmten Lager, seine bestimmten Weideplätze, seine bestimmte Zugslinie, von der er nicht rechts oder links abschwenken darf."

61) Vgl. R. p. 220—221 und Pallas: Bemerkungen auf einer Reise etc. I p. 132 ff. Yule, Marco Polo I. p. 247 giebt die Abbildung eines mongolischen Zeltwagens im Mittelalter. Vgl. Olearius, Persianische Reisebeschreibung, 1696. p. 80. Pallas: Bemerkungen auf einer Reise etc. T. I, Platte 4, rechte Seite, und auch Prschewalski: Reisen in der Mongolei, im Gebiet der Tanguten und den Wüsten Westtübets, 1870—73, Deutsch von A. Kohn, Jena 1877 p. 40-62.

62) Doch ist die Angabe bei der Rubruk'schen Sorgfalt unzweifelhaft richtig. Pallas: Reise durch verschiedene Provinzen etc. T. III, p 459, giebt den Durchmeeser eines solchen Zeltes zu 4 bis 5 Ellen an.

rend die mit Talg getränkten Filz- und Wohnzelte der Mongolen bei längerem Verweilen an einem Orte immer von den zweirädrigen Karren abgenommen und auf die Erde gesetzt werden, geschieht dies mit den letztgenannten Kisten nicht. Die Wohnzelte, deren Thüren immer nach Süden gerichtet sind, werden dann in einer Reihe zwischen zwei Wagenlinien aufgestellt, die zwei Schutzmauern gleichen[63]). Ein einziger reicher Mongole hat oft hundert bis zweihundert solcher Wagen. Die Curia, das ganze wandernde Lager eines reichen Tataren, sieht nach Rubruk wie eine sich bewegende Stadt aus, in der jedoch wenig Männer sind[64]). Die Bewegung einer solchen Stadt geht langsam vor sich, wie es eben der Schritt der Ochsen erlaubt[65]). Die innere Einrichtung der Wohnzelte mit ihren Heiligenbildern entspricht fast ganz der heutigen, nur dass dieselbe heute eben dürftiger ist[66]). Speise und Trank ist bei den Mongolen wenig mannigfaltig. Im Bereiten von Getränken sind sie Meister, doch empfangen sie auch aus fernen Ländern Wein[67]). Im Sommer ist das Hauptgetränk und auch die Hauptnahrung der für die asiatischen Steppenvölker so wichtige Kumyss, dessen Bereitung Rubruk (p. 227—229) eingehend beschreibt[68]). Die Tataren des 13. Jahrhunderts waren, wie es heute noch alle Nomaden sind, keine Kostverächter[69]). „Indifferenter comedunt", sagt Rubruk (p. 226) „omnia morticina sua". Das Hammelfleisch galt, je fetter je mehr, wie noch heute, für die erste Leckerspeise; von einem solchen Tiere wurde geradezu alles verzehrt. Auch die Gedärme der Pferde ass man[70]). Die Knochen wurden sorgfältig abgenagt und sogar mitgenommen, sobald man nicht genug Zeit hatte, sie vollständig vom Fleisch zu säubern[71]). Im Sommer ist, wie erwähnt, der Kumyss das Hauptnahrungsmittel,

63) R. p. 221. Quando deponunt domus suas mansionarias, semper vertunt portam ad meridiem et consequenter collocant bigas cum arcis hinc inde prope domum ad dimidium jactum lapidis ita quod domus stat inter duos ordines bigarum quasi inter duos muros.

64) R. p. 222. Una curia unius divitis Moal apparebit quasi una magna villa, tamen paucissimi viri erunt in ea.

65) R. p. 222. Vadunt enim lento gressu, sicut agnus vel bos potest ambulare.

66) R. p. 223—224 und Prschewalski a. a. O. p. 42—43.

67) R. p. 224. Faciunt in hyeme optimum potum de risio, de milio, de tritico, de melle, clarum sicut vinum, et defertur eis vinum a remotis partibus.

68) Dahl „Ueber den Kumyss" in den Beiträgen zur Kenntniss des russischen Reiches von Baer und Helmersen, Band 7, 1845, p. 29—39.

69) Prschewalski a. a. O. p 46—48.

70) R. p. 226. De intestinis equorum faciunt andulges meliores quam de porcis quas comedunt recentes. Vgl. Prschewalski: a. a. O. p. 46.

71) R. p. 227. . . . recondat in captargac suo, hoc est in bursa quadrata quam portant ad recondendum omnia talia, in quam etiam ossa recondunt quando non habent spatium bene rodendi ea, ut postea rodant ne pereat aliquid de cibo.

dessen Annehmlichkeit und Unentbehrlichkeit Rubruk mehrfach hervorhebt[72]). Ein anderes wichtiges und beliebtes Getränk ist Hammelfleischbrühe[73]). Das Fleisch wird in der bei den Nomaden üblichen Weise an einem Spiesse geröstet. Hat man welches übrig, so wird dasselbe in Streifen geschnitten und an der Luft getrocknet[74]). Im Winter isst man auch einen scharfen, aus saurer Milch bereiteten Käse, der Grice oder Griut genannt wird[75]). Reiche Mongolen erhalten im Winter Hirse und Mehl aus ihren im Süden gelegenen Landgütern[76]). Die aus Wollenstoffen, Seide und Fellen bestehenden Kleidungen der Mongolen werden aus den ihnen unterworfenen Kultur- und Pelzländern eingeführt[77]), doch fertigen sich die Nomaden oft selbst die Kleiderstoffe und stellen ganz allein aus grober Wolle den Filz ihrer Jurten her.

Was nun die Tracht der Mongolen selbst anlangt, so rasieren sie sich das Haupthaar[78]) und tragen lange Überröcke, die bei Männern und Frauen sehr ähnlich sind[79]). Als Kopfbedeckung tragen sie eine aus Rinde oder anderem leichten Stoff verfertigte Haube, die verschieden verziert wird[80]), so mit Pfaufedern und kostbaren Steinen. Die Frauen, unter denen es sehr viele beleibte giebt, reiten wie die Männer. Allgemein ist unter den Mongolen das Tätowiren.

Die Beschäftigung der Frauen bestand in Wagenlenken, Aufstellung und Abbrechen der Jurten, im Melken, Butter- und Käsebereiten, im Anfertigen von Kleidern und der Kinderpflege[81]). Die Männer verfertigten Bogen, Pfeile, Zügel, Jurten und Wagen, bewachten die Pferde und bereiteten den Kumyss[82]). Die Wirtschaft eines Mongolen ist widerlich durch ihre alles übertreffende Unreinlichkeit. Die Heirat

---

72) R. p 384 ipse autem bibebat cosmos, quod ego etiam libencius bibissem, si dedisset michi.

73) Prschewalski: a. a. O. p 47 und O. Finsch, Reise nach Westsibirien, 1876, p. 159—160.

74) R. p. 226. Unde tunc, si contingat eis mori bovem vel equum, siccant carnes scindendo per tenues pecias et suspendendo ad solem et ventum. Dasselbe thun heute noch die Kirghisen. Finsch a. a. O. p. 60.

75) Dieser Käse wird noch heute von den Kirghisen bereitet und heisst Churt. Finsch a. a. O. p. 159.

76) R. p. 229. Magni domini habent casalia versus meridiem de quibus afferunt eis milium et farinum contra hyemem.

77) R. p. 230—232.

78) R. p. 232. Prschewalski a. a. O. p. 41.

79) Die Mongolen tragen noch heute solche Kleider. Prschewalski a. a. O. p. 60, 193, 482 und Pallas, Bemerkungen auf einer Reise, T. I, Tafel 4.

80) Solche Rindenhauben sah noch Pallas: Bemerkungen auf einer Reise, I, p. 132 und Platte 4.

81) R. p. 232. Prschewalski a. a. O. p. 58.

82) R. p. 234. Prschewalski a. a. O. p. 48—49.

wird durch einen einfachen Kaufakt geschlossen und durch den üblichen Fluchtversuch des Mädchens eingeleitet. Eine Witwe verheiratet sich nicht wieder, sondern fällt einem der Söhne ihres verstorbenen Gatten anheim, da man glaubt, dass sie nach dem Tode wieder ihrem Manne dienen müsse[83]). Die Gerichtsbarkeit ist eine sehr strenge.

Der Tod eines Mongolen wird durch Heulen beklagt. Keiner, der am Sterbebette anwesend war, darf bis zum Ablauf des Jahres vor dem Kaiser erscheinen. Ein Kranker lässt daher an seinem Zelte ein Zeichen anbringen, damit ausser seiner Bedienung Niemand zu ihm komme. Auf die Gräber ihrer Grossen verwenden die Tataren viel Sorgfalt und errichten darauf Steinpyramiden, Steintürme oder förmliche Kastelle. Auch werden diese Gräber eine Zeit lang bewacht[84]). Diese Grabhügel unterscheiden sich wesentlich von denen der Komanen, welche auf ihrer Spitze Statuen tragen, deren Antlitz nach Osten gewandt ist[85]).

III. Von Tschagatai zum Lager Sertak's.

Der Empfang Rubruk's bei den Mongolen war kein glückverheissender. Die neugierigen Barbaren drängten sich an ihn heran, bestürmten ihn mit Fragen, untersuchten seine Wagen und verlangten stürmisch Geschenke, ohne ihm jedoch etwas gewaltsam abzunehmen[86]). Der kühne Mönch antwortete auf ihre Fragen ebenso kurz als abweisend und zeigte die grösste Zurückhaltung bei der Erkundigung nach seinem Reisezwecke, indem er entschieden leugnete, der Gesandte Ludwigs des Heiligen zu sein. Er wollte nicht noch einmal das Missverständnis der Mongolen wachrufen[87]). Nachdem Rubruk seine Wünsche vorgebracht und als Zweck seiner Reise die Mission hingestellt hatte, gaben die Mongolen der Reisegesellschaft neue Pferde, frische Zugtiere und zwei andere Wagenführer, welche die aus Soldaia

---

[83]) R. p. 235.

[84]) In den asiatischen Steppen sieht man überall derartige Gräber. Vergl. Pallas an verschiedenen Stellen seiner Reise, und, Prschewalski a. a. O. p. 69.

[85]) R. p. 237. Comani faciunt magnum tumulum super defunctum, et erigunt ei statuam versa facie ad orientem, tenentem ciphum in manu sua ante umbilicum. Pallas, Bemerkungen auf einer Reise I, p. 392—393 und Platte 11. A. von Haxthausen, Studien über Russland, Hannover 1847, II, p. 336—356. Diese Grabhügel rühren nicht, wie R. meint, von den Kumanen her, sondern wurden schon vor der Ankunft derselben in Südrussland von Ammianus Marcellinus beschrieben.

[86]) Über die Neugierde der Mongolen s. Prschewalski a. a. O. p. 53.

[87]) R. p. 238. Ipsi diligenter quesierunt utrum irem de mea voluntate vel mitterer. Ego respondi quod nemo coëgit me ad eundum, nec ivissem nisi voluissem, unde de mea voluntate (239) ibam et etiam de voluntate superioris mei. Bene cavi quod nunquam dixi me esse nuncium vestrum.

mitgenommenen ablösten. Rubruk war froh, diesem ersten Tatarenhaufen entronnen zu sein und meinte, es wäre ihm zu Mute gewesen, als sei er den Händen von Teufeln entwischt[88]). Am fünften Tage nach der Abreise von Soldaia (5. Juni 1253) trafen die Reisenden auf die Hofkarawane des Mongolenkhans Tschagatai, eines Blutsverwandten Batu's, des Herrschers von Kiptschak. Rubruk sah hier zum ersten Mal das wandernde Lager eines tatarischen Fürsten, das ihm wie eine grosse Stadt mit gewaltigen Herden von Ochsen, Pferden und Schafen erschien[89]). Gegen 9 Uhr desselben Tages liess Tschagatai die Zelte an einem Flüsschen aufschlagen[90]) und schickte unseren Reisenden, deren Ankunft ihm inzwischen gemeldet worden war, seinen Dolmetscher entgegen, um nach ihrem Reisezweck zu fragen. Auf seine Einladung betrat Rubruk nicht ohne Furcht das Zelt des Mongolenfürsten, wo er demselben seine Wünsche vortrug, ihm den griechisch geschriebenen Empfehlungsbrief des Kaisers Balduin von Constantinopel übergab und sich entschuldigte, als armer Mönch ohne Geschenke gekommen zu sein. Tschagatai liess die wenigen Früchte, die Rubruk ihm als Geschenk angeboten hatte, unter seine Umgebung verteilen und schickte sofort einen Boten nach Soldaia, um den kaiserlichen Brief übersetzen zu lassen. Der Khan fragte auch nach dem Inhalte des Briefes, den unser Mönch im Namen König Ludwigs an Sertak übergeben sollte[91]). Nach der Audienz wurde Rubruk genötigt, mit Tschagatai bis zur Rückkehr (8 Juni) des Boten aus Soldaia zu wandern, indem ihnen zur Bewachung ihrer Pferde und Ochsen abermals zwei Diener zugewiesen wurden[92]).

Am Pfingstsonntage (8. Juni) 1253 verliess Rubruk das Lager Tschagatai's und erhielt als Führer einen Mongolen, der die Reisegesellschaft zu Sertak bringen sollte, sowie zwei Diener, welche die Zugtiere bis zur nächsten Station zu beaufsichtigen und zu führen hatten[93]).

---

[88]) R. p. 240. Et sic recessimus ab eis, et visum fuit michi recte quod evasissem de manibus demonum.

[89]) R. p. 240. Mane ergo obviavimus bigis Scatatay honustis domibus, et videbatur michi quod obviaret michi civitas magna. Mirabar etiam super multitudine armentorum, boum et equorum, et gregum ovium. — p. 242. Hoc fuit in octavis Ascensionis, d. h. am 5. Juni, da die ascensio Domini am 29. Mai 1253 war. H. Grotefend, Handbuch der historischen Chronologie des Mittelalters, 1872.

[90]) R. p. 241. Iam erat hora plusquam tertia, et deposuerunt domos suas iuxta quandam aquam. . . .

[91]) R. p. 242.

[92]) R. p. 242. Tunc assignavit nobis duos homines, qui nos custodirent, et equos et boves, et fecit nos bigare secum donec reverteretur nuncius quem ipse (243) cum miserat pro interpretatione literarum imperatoris et ivimus cum eo usque in crastinum Pentecostes, 8. Juni.

[93]) R. p. 245. Illa die dedit nobis ille capitaneus unum hominem, qui de-

Die kleine Karawane schlug die Nordrichtung ein, durchquerte die Steppen der Krim und gelangte am 13. Juni an die Landenge von Perekop, die durch einen Graben abgeschlossen war. Auf der Nordseite des letzteren stand das Steueramt für das Salz, welches aus den Salzseen der Krim weggeführt wurde[94]). Die daselbst befindlichen Mongolen waren habgierige Zollwächter und die Landenge erschien unserem Mönche wie ein Thor der Hölle.

Was nun den weiteren Reiseweg Rubruk's im Allgemeinen anbetrifft, so sei hier vorausbemerkt, dass derselbe im Ganzen ziemlich genau festgelegt werden kann. Hierzu tragen namentlich die vielen geographischen Beobachtungen bei, die derselbe überall angestellt hat, sowie auch die sorgfältige Angabe von Daten, die sehr gut für die Grösse einer Wegstrecke zu benutzen sind. Die unterwegs eingezogenen Erkundigungen Rubruk's sind zumeist sehr genau. In Bezug auf die Richtungsangaben ist aber die Reisebeschreibung vorsichtiger zu benutzen, da unser Minorit oft genau nach Osten gegangen sein will, wo er entschieden die Nordostrichtung eingeschlagen hat.

Vom Weggange aus Soldaia bis zu Sertak, zwei volle Monate, schliefen unsere Reisenden weder in einem Haus noch Zelt, sondern immer unter freiem Himmel oder in ihren Wagen. Auf diesem ganzen Wege wurde weder eine Stadt berührt noch die Spur eines Gebäudes gesehen, hingegen aber überall grosse Mengen jener eigentümlichen, oben erwähnten, mit Steinbildern geschmückten Grabhügel bemerkt[95]). Die Speise war während der ganzen Zeit, wie auch später, sehr dürftig[96]). Nachdem Pferde und Ochsen gewechselt waren, schlug man eine etwas nach Norden abweichende Ostrichtung ein und kam durch die weiten südrussischen Steppen, deren Charakter in den wenigen Worten trefflich geschildert wird „in qua nulla silva, nullus mons, nullus lapis, herba optima".

Nach Süden hin richtete sich der Blick auf die Fläche des Asowschen Meeres, dem mehrere kleine Steppenflüsse zugingen, doch herrschte

---

nos duceret usque ad Sarcath, et duos qui ducerent nos usque ad proximam herbergiam, que inde distabat quinque dietis prout boves poterant ire.

94) R. p. 245. Et sic arripientes iter recte in aquilonem visum fuit michi quod unam portam inferni transissemus. — Pervenimus tandem ad extremitatem illius provincie, que clauditur uno fossato ab uno mari usque ad aliud, extra quam erat herbergia eorum apud quos sum intrassemus videbantur nobis omnes leprosi, quia erant viles homines, ibi collocati ut reciperent tributum ab accipientibus sal a salinis superius dictis.

95) R. p. 240. Ex quo recessimus a Soldaia usque ad Sarcath in duobus mensibus, nunquam jacuimus in domo nec in tentorio, sed semper sub divo vel sub bigis nostris, nec vidimus aliquam villam nec vestigium alicujus edificii, ubi fuisset villa, nisi tumbas Comanorum in maxima multitudine.

96) R. p. 245—246.

überall in der Steppe Wassermangel. Nur in einigen Gräben fand sich noch etwas Wasser[97]). Dieser Mangel war um so fühlbarer, als die Julihitze in den Steppen eine recht beträchtliche war. Rubruk traf überall auf nomadisierende Mongolen, und der von Tschagatai mitgegebene Führer wünschte, dass der Mönch ihnen allen Geschenke gäbe. Unser Reisender war dagegen froh, wenn er die Tataren umgehen konnte, da ihre Unreinlichkeit einen unüberwindlichen Ekel in ihm erregte[98]). Wenige Tage vor dem Feste der heiligen Maria Magdalena (22. Juli) erreichten die Missionare den fischreichen Don (Tanais), die damalige Grenze zwischen Asien und Europa, der daselbst die Breite der Seine bei Paris hatte. Am Ostufer des Flusses war ein kleines Örtchen (casale), von wo aus mehrere Russen die ankommenden Gesandten und Kaufleute übersetzten, die ersteren unentgeltlich, die letzteren gegen eine bestimmte Abgabe. Im Winter war der Überschreitungsort weiter nach Süden verlegt[99]).

Wo war nun die Überfahrtsstelle Rubruk's am Don? Zu ihrer Feststellung sind mehrere Angaben vorhanden. Sie lag einmal unfern der Steppengrenze, denn der Bericht sagt, dass dort der nördlichste Punkt sei, wo die Mongolen noch weiden[100]). Auf dem Wege nach dieser Stelle setzten unsere Reisenden über viele nach Süden gehende, fisch-

---

97) R. p. 246. Sic mutatis equis et bobus arripuimus iter, quod perfecimus x diebus usque ad aliam herbergiam, nec invenimus aquam in ista via nisi in fossis in convallibus factis, exceptis duobus parvis fluminibus. Et tendebamus recte in orientem ex quo exivimus predictam provinciam Gasarie, habentes mare ad meridiem et vastam solitudinem ad aquilonem, que durat per xxx dietas alicubi in latitudine, in qua nulla silva, nullus lapis, nullus mons, herba optima.

98) R. p. 248. Etiam quando sedebamus sub bigis nostris pro umbra, quia calor erat ibi magnus, illo tempore, ipsi ita importune ingerebant se nobis, quod conculcabant nos, volentes omnia nostra videre. — p. 247. Quamdiu eramus in solitudine bene erat nobis, quod tedium quod paciebar quando veniebamus ad mansiones eorum non possum exprimere verbis. Volebat enim dux noster quod ad quemlibet capitaneum ingrederer cum exennio, et ad hoc non sufficiebant expense.

99) R. p. 249. Ambulavimus ergo cum magno labore de mansione in mansionem, ita quod paucis diebus ante festum beate Marie Magdalene pervenimus ad fluvium magnum Tanaim, qui dividit Asiam ab Europa, sicut fluvius Egipti Asiam ab Affrica. In illo loco quo applicuimus fecerunt Baatu et Sarcath fieri quoddam casale de Rutenis in ripa orientali, qui transferunt nuncios et mereatores cum naviculis. Über den Begriff des casale vgl. Heyd: „Die italienischen Handelscolonien in Palsätina“ etc. in: Zeitschr. für Staatswissenschaft XVI, p. 32. „Man nannte solche ländliche Besitzungen, welche sich um ein Schloſs oder eine Stadt gruppierten, casalien, und begriff unter diesem Namen sowohl kleinere Gehöfte als eigentliche Weiler und Dörfer.“

100) R. p. 250. Ultra locum illum non ascendunt Tartari versus aquilonem. Vgl. über die Steppengrenze Stielers Handatlas, Ausg. 1880, Blatt 49.

reiche Flüsse[101]). Keinen Anhaltspunkt giebt uns die Breite des Don, da dieselbe zu veränderlich ist. Ferner giebt aber Rubruk an, die Entfernung der Überfahrtsstelle am Don habe von dem nächsten Punkte der Wolga zehn Tagereisen betragen[102]). Nun kam Rubruk mit seinen Begleitern wenige Tage vor dem 22. Juli am Don an, verweilte drei Tage am Ostufer, so dass er nicht früher als am 22. Juli den genannten Fluss verliess. Am 31. Juli erreichte er das Lager Sertak's[103]) und brachte somit vom Don bis dahin allein neun Tage zu, wenn in denselben zuerst auch nur kurze Strecken zurückgelegt wurden, da die ermüdeten Zugtiere nicht gewechselt werden konnten[104]). Von Sertak's Lager gelangte man sodann am dritten Tage an die Wolga (Etilia). Diese letzten Tagereisen waren jedoch weit bedeutender als alle bisherigen, da die Reisenden ohne Wagen, nur zu Pferde und dazu noch schnell vorwärts eilten[105]). Rubruk brauchte also ziemlich zwölf Tage, um vom Don an die Wolga zu gelangen. Am Ostufer desselben war ein hübscher Wald; auf den umliegenden Weizen- und Hirsefeldern war man eben mit der Ernte beschäftigt. Die Gegend vom Tanais bis zur Etilia war eine der schönsten und fruchtbarsten, die unser Reisender auf seiner ganzen Reise angetroffen hat[106]), zweifellos die Kornkammer Russlands, das Gebiet der schwarzen Erde. Die Überfahrtsstelle unserer Gesandtschaft lag demnach etwa im 50° n. B. in der Nähe der heutigen Städte Bogutschar und Pawlosk.

Als unsere Reisenden mit ihren Wagen über den Don gesetzt waren, beging der mongolische Führer die Thorheit, die Zugtiere am Westufer zurückzulassen, indem er glaubte von den Russen neue zu erhalten. Die-

---

101) R. p. 250. Et antequam pervenissemus ad locum illum, transivimus multas aquas pulcherimas et piscosissimas . . . . Fluvius vero currit ad meridiem faciens quoddam mare magnum septingentorum millium antequam pertingat ad mare Ponti, et omnes aque quas transivimus vadunt ad illas partes.

102) R. p. 246. . . . et etiam ultra a Tanay usque Etiliam, inter que flumina sunt x diete magne. Die diete sind also magne p. 252. Ista ergo duo flumina Tanays et Etilia, versus regiones aquilonis, per quas transivimus, non distant ab invicem nisi x dietis . . .

103) R. p. 251. . . . donec pervenimus usque ad herbergiam Sarcath secundo kalendas augusti.

104) R. p. 251. Ambulavimus ergo tribus diebus non invenientes populum, et cum essemus valde fatigati et boves similiter, nec sciremus quorsum possemus Tartaros invenire, occurrerunt subito duo equi ad nos.

105) R. p. 258. Tunc venit ille qui debebat nos ducere ad Baatu volens cum festinatione arripere iter. Cui dixi quod nulla ratione adducerem bigas, quod ipse retulit ad Coiac. Tunc precepit Coiac quod relinqueremus eas apud ipsum, jam cum garcione nostro, quod et fecimus. Sic ergo euntes versus Baatu recte in orientem, tertia die pervenimus ad Ethiliam . . .

106) R. p. 251. Regio ista ultra Tanayn est pulcherima habens flumina et silvas.

selben waren jedoch durch ein Privileg Batu's von der Abgabe neuer Zugtiere an Gesandtschaften befreit[107]). So sahen sich die Reisenden genötigt, drei Tage am fischreichen Don zu verweilen. Auf die Vorstellungen Rubruk's liessen sich die Russen als Glaubensgenossen endlich herbei, Zugtiere zu leihen, doch mussten die Reisenden zu Fuss neben den Wagen hergehen[108]). Drei Tage lang stiess man in dem verwüsteten Russland auf keine Bevölkerung; am vierten Tage erhielt man zufällig zwei Pferde und erreichte bald gutbewohnte Gegenden. Am 31. Juli trafen die Mönche, wie bereits erwähnt, im Lager Sertak's ein und hatten somit das eigentliche Ziel ihrer Reise erreicht. Das Lager des genannten Mongolenfürsten war wiederum sehr umfangreich; hatte derselbe doch allein sechs Weiber, deren jede einen grossen Tross mit sich führte. Dasselbe bestand aus einem Hauptzelte neben vielen kleineren und aus etwa zweihundert Wagen. Der Erstgeborene Sertak's hatte ebenfalls zwei oder drei Weiber[109]). Der Führer der Gesandtschaft brachte die abendländischen Missionare zunächst zu einem nestorianischen Christen des Lagers, Namens Coiac, und dieser geleitete Rubruk und Genossen zum Jamjam, d. h. dem Beamten, der alle Gesandten offiziell zu empfangen hatte[110]). Rubruk fand den letztgenannten in seinem Zelte unter Tanzenden und Spielenden „in gloria sua," brachte seine Anliegen vor und bat um eine Audienz bei Sertak. Der Jamjam erkundigte sich eingehend nach der politischen Lage des Abendlandes, über die er unter anderen auch von Balduin von Hannonia unterrichtet worden war[111]). Unter den Anwesenden

---

107) R. p. 249. Ibi egit dux noster valde stulte. Ipse enim credebat quod illi de casali deberent nobis ministrare equos, et dimisit animalia que adduxeramus in alia ripa ut redirent ad dominos suos, et quando postulavimus ab eis animalia, ipsi responderunt quod habebant privilegium a Baatu quod non tenerentur ad aliud nisi transferre euntes et redeuntes. Darnach scheinen solche Stationen angehalten gewesen zu sein, den durchkommenden Gesandten ohne Weiteres neue Pferde und Zugtiere zu stellen und vermutlich ohne jeglichen Ersatz. Nach D'Ohsson, Histoire de Mongols T. II, p. 63, wurde 1232 auf einem Reichstage unter Kaiser Okkodai die Errichtung von Pferdestationen für Gesandtschaften beschlossen, doch wurde ihnen auch streng verboten, Pferde von Privatleuten zu entnehmen.

108) R. p. 250. Tandem postquam ostendi eis quod laborabamus pro communi utilitate omnium christianorum, accommodaverunt nobis boves et homines; nos autem oportebat ire pede.

109) R. p. 253 Invenimus ergo Sarcath prope Ethiliam, per tres dietas, cujus curia valde magna videbatur nobis, quia habet sex uxores, et filius ejus primogenitus juxta cum duas vel tres, et quelibet habet domum magnam et bigas forte ducentas.

110) R. p. 253. Ille fecit nos ire valde longe, ad dominum qui vocatur Jamjam. Ita vocant illum qui habet officium recipiendi nuncios.

111) R. p. 254. Audiverat enim de vobis a domino Baldeuino de Hannonia. Über den letzteren siehe oben Anm. 23.

im Zelte befand sich auch ein Teilnehmer jener persisch-tatarischen Gesandtschaft von 1248, deren Führer der bekannte David gewesen war[112]. Nachdem Rubruk einige wenige Geschenke dem Jamjam geschickt hatte, erhielt er am anderen Morgen die Weisung, sich zur Audienz bei Sertak vorzubereiten[113]. Unser Minorit belud einen Wagen mit heiligen Büchern, einen anderen mit Brod, Wein und Früchten und begab sich, angethan mit seinem besten Priesterornat und einem kostbaren Brustkissen zu Sertak, begleitet von Bartolomäus von Cremona, der das Messbuch und das Kreuz trug, und vom Clericus Gossel, der das Weihrauchgefäss schwenkte.

Rubruk selbst trug eine Bibel, ein Geschenk Ludwigs, und ein kostbares Psalterium mit schönen Gemälden, ein Andenken der Königin. So begaben sich die Mönche in vollem Priesterstaat nach dem Zelte Sertak's, wo sie vor der Thüre niederknien mussten. Unter dem Gesang des „Salve regina" zogen sie dann in das Hofzelt des Mongolenfürsten, der sie inmitten einer zahlreichen Umgebung empfing. Sertak liess sich zunächst die Bibel und das Psalterium Rubruk's geben, um sie genau zu besehen, fragte nach ihrem Inhalte und befahl dann den Mönchen, zur eingehenden Besichtigung ihres Schmuckes näher zu treten. Rubruk übergab hierauf dem Tatarenfürsten den Brief Ludwigs in lateinischer, arabischer und syrischer Sprache[114]. Nachdem Sertak dieses Schreiben entgegengenommen hatte, hob er die Audienz auf. Dieselbe fand am Feste der Kettenfeier des heiligen Petrus statt, d. h. am 1. August 1253. Der Brief Ludwigs wurde sofort von den Schreibern am Hofe übersetzt, doch erhielt unser Mönch erst am anderen Morgen den Bescheid, dass er zu Batu, dem Vater Sertak's, gehen müsse, da der Brief des Königs einiges verlange, was der Einwilligung Batu's bedürfe. Rubruk sollte zwei seiner Wagen zu diesem Herrscher mitführen, weigerte sich aber entschieden, dies zu thun, so dass der beauftragte Mongole verwundert fragte, ob er denn bei ihnen bleiben wolle. Rubruk erwiederte, sie würden dies selbst wissen, wenn sie den Brief Ludwigs gelesen hätten. Am 3. August verliess Rubruk mit seinen Genossen ausser Nicolaus, der als Geissel zurückgelassen werden

---

112) R. p. 254. Inveni etiam ibi unum de sociis David, qui fuerat in Cipro qui narraverat omnia que viderat.

113) Für das folgende siehe R. p. 254—258.

114) R. p. 256. Tunc optuli ei literas vestras cum transcriptis in arabico et syriano. Der Brief war natürlich lateinisch abgefasst, ins Arabische und Syrische hatte ihn Rubruk von einem armenischen Priester und einem Genossen Davids in Akkon übersetzen lassen. R. p. 256. Feceram enim eas transferri in Acon, in utraque lingua et litera; et ibi erant sacerdotes Hermeni, qui sciebant turkum et arabicum, et ille socius David qui sciebat syrianum et turkum et arabicum.

musste[115]), das Lager Sertak's, in dem sie nur dürftige Nahrung erhalten hatten[116]).

IV. Vom Lager Sertak's zu dem Batu's.

Geographie Russlands und der angrenzenden Länder.

Wie unser Mönch verlangt hatte, wurde die Weiterreise ohne die Wagen und nur zu Pferde fortgesetzt. Die Gesandten wandten sich nach Osten, vielleicht etwas nordöstlich und erreichten am 6. August die Wolga (Etilia), über deren Grösse sich Rubruk um so mehr wunderte, als er nie geglaubt hatte, dass aus dem hohen Norden ein so grosses Gewässer kommen könnte[117]). Dieser dreitägige Weg war sehr gefährlich wegen flüchtender Russen, Ungarn und Alanen, die plündernd und mordend vorwärts zogen.

An welcher Stelle nun erreichte die Gesandtschaft die Wolga? Nur wenige Angaben dienen zur Feststellung des Punktes und darunter ist die wichtigste im Berichte p. 266 . . . et ab illo loco usque ad villas majoris Bulgarie versus aquilonem sunt quinque diete. Hier erreichte ferner Batu mit seinem Lager den nördlichsten Punkt seiner Wanderungen (R. p. 266): nec transit illum locum ubi nos appliacimus ascendendo in estate. Dieser Endpunkt befand sich wahrscheinlich wiederum in der Nähe der Steppengrenze, etwas südlich von der Biegung der Wolga bei Samara. Der arabische Schriftsteller Abulfeda (1273—1332) bestätigt, dass die Horde Berkes, des Sohnes Batu's, nicht nördlicher als die Stadt Ukek wandere, die in der Nähe des heutigen Saratow gelegen war[118]). Welche Strecke Rubruk später bei der fünfwöchentlichen Wanderung mit Batu's Lager zurückgelegt hat, ist nicht annähernd bestimmbar[119]). Die Angabe, dass man von Derbend, der damaligen

---

115) Dies war allgemeine Sitte bei den Mongolen; Plan Carpin musste ebenfalls Reisegenossen im Lager Batu's zurücklassen. Vgl. Recueil de Voyages et de Mémoires IV, p. 746—747.

116) R. p. 264. Iiij autem diebus quibus fuimus in curia Sarcath, nunquam provisum est nobis de cibo, nisi semel de modico cosmos.

117) R. p. 258. Sic ergo euntes versus Baatu recte in orientem, tertia die pervenimus ad Ethiliam, cujus aquas cum vidi, mirabar unde ab aquilone descenderunt tante aque.

118) Aboulféda Géographie, ed. et trad. par Reinaud T. II, I, p. 324. La horde du prince de Berké s'avance jusqu'à Oukak, ne va pas au de là. Über die Lage Ukek's siehe: Fraehn, Über die ehemalige mongolische Stadt Ukek im Süden von Saratow und einen unlängst dort gemachten Funde in den Mémoires de l'Acad imp. des sciences de St. Pétersbourg T. III. Sciences hist. polit. et phil., 1836. Über die Grenze von Bulgarien vgl. Spruner, Handatlas zur Geschichte des Mittelalters, Ausgabe 1880, Blatt 68.

119) R. p. 271. Et bigavimus cum Baatu descendendo juxta Ethiliam V. septimanis.

Porta Ferrea bis zu Batu's Lager über dreissig Tage zu reisen habe[120]), giebt uns nur die Gewissheit, dass Rubruk's Überfahrtsstelle ziemlich weit im Norden gelegen haben müsse. Berücksichtigt man also vor allem die erst erwähnte genauere Angabe Rubruk's, die von Abulfeda noch bestätigt wird, so hat das von unserem Mönche angetroffene Batu'sche Lager wahrscheinlich bei der Stadt Saratow gestanden.

Unser Bericht giebt eine ziemlich ausführliche Geographie Russlands. Im Norden der Landenge von Perekop, dem Thore der Provinz Gassaria, dehnt sich die weite südrussische Steppe, das Land der von den Tataren verdrängten Komanen oder Kiptschaken, aus[121]). Die ganze Landfläche vom Schwarzen Meere, vom Kaukasus und Kaspischen See nach Norden bis an das Meer heifst Albania, das Valania der Deutschen, welches einen Teil des grossen Scythia bildet[122]). Im Norden wird das Land von dem Meere und den paludes Meotides begrenzt, die sich bis an das Nordmeer hinziehen sollen. Diese Lage der paludes Meotides ist dem Isidor entnommen[123]). Man verstand

---

120) R. p. 266. A Porta enim Ferrea, que est exitus Persidis, sunt plusquam triginta diete per transversum solitudinis, accendendo juxta Ethiliam, usque in illam Bulgariam . . .

121) R. p. 246 und 267. Die Komanen sind entweder ein türkischer oder ein finnischer Volksstamm, der die türkische Sprache angenommen hat. Der Name Kumanien ist heute noch in Gross- und Kleinkumanien Ungarns erhalten, wohin viele Komanen vor den Tataren geflohen waren. Eichwald, Alte Geographie des kaspischen Meeres, 1838, T. II, p. 536—543. Über Kiptschak vgl.: Raschid-eddin, Histoire des Mongols en Perse ed. Quatremère, 1836, p. 66, Note 65.

122) Den Begriff von Albania hat Rubruk wieder aus Isidor: R. p. 266. Tota illa regio a latere occidentali istius maris ubi sunt Porta Ferrea Alexandri et montes Alanorum, usque ad oceanum aquilonarem et Paludes Meotidis, ubi oritur Tanays, solebat dici Albania. De qua dicit Ysidorus quod habet canes ita magnos tanteque ferocitatis ut tauros premant et leones perimant: quod verum est prout intellexi a narrantibus, quod ibi versus oceanum aquilonarem faciunt canes trahere in bigis sicut boves propter magnitudinem et fortitudinem eorum. Dazu Isidor in Migne a. a. O. T. 85, p. 501. Albania a colore populi nuncupata, eo quod albo crine nascantur haec ab oriente sub mare Caspium surgens, per oram oceani Septentrionalis usque ad paludes Meotides per deserta et inculta extenditur. Huic terrae ingentes canes sunt, tanteque feritatis, ut tauros premant, leones perimant.

123) R. p. 246. Ab Ysidoro vero dicitur, a flumine Tanay usque paludes Meotidis et Danubium, Alania, et durat ista terra in longitudine, a Danubio usque Tanayn, qui est terminus Asie et Europe, itinere duorum mensium velociter equitando. p. 250. Ille fluvius (Tanais) est terminus orientalis Ruscie et oritur de paludibus Meotidis, que pertingunt usque ad Occeanum ad aquilonem p. 266. Vgl. Anmerkung 122. Isidor nach Migne a. a. O. T. 82, p. 496. Asia a Septentrione Meotide lacu et Tanai fluvio terminatur. — p. 501. Albania ab oriente sub mare Caspium surgens per oram Oceani Septentrionalis usque ad paludes Meotides per deserta et inculta extenditur.

also im 13. Jahrhundert unter den paludes Meotides keineswegs das Asowsche Meer. Wie sehr man betreffs ihrer Lage umherirrte, beweist die Angabe des Franciskaners Benedict von Polen, des Begleiters Plan Carpin's, der die paludes Meotides mit den Salzseen der Steppe im Norden des Kaspischen Meeres und Aralsees identificiert[124]). Die Auffassung Rubruk's ist sehr erklärlich, denn er konnte sich unter dem Asowschen Meer (Mare Tanais) unmöglieh paludes vorstellen. Diesen paludes Meotides entspringt nach unserem Gewährsmann der Tanais, und hierin weicht Rubruk von Isidor ab, der diesen Fluss von den Alpes Ripaei kommen lässt[125]). Die Meinung, dass der Don aus Sümpfen oder Seen seinen Ursprung nehme, ist sowohl zu Rubruk's Zeit als auch später die allgemein herrschende gewesen[126]). Der Don ist bei Rubruk nach der damals allgemeinen Ansicht[127]), wie auch später noch bei Herberstein, die Grenze zwischen Europa und Asien[128]). Der zweite grosse Strom dieser Nordgegenden, der das Erstaunen Rubruk's so sehr hervorrief, war die Etilia, unsere Wolga, ein viermal breiterer Strom als die Seine bei Paris[129]). Sie entspringt in Bulgaria Major, läuft

---

[124]) Recueil de Voyages et de Mémoires T. IV, p. 777. In fine Comaniae transierunt fluvium cui nomen Jaiac, ubi incipit terra Kangitarum; per illam fecerunt viginti dietas, ubi paucos homines invenerunt, sed plurimas paludes et amplas salsas, et flumine salsa, quas credimus esse Meotidas paludes.

[125]) Isidor bei Migne a. a. O. T. 82 p. 493. Tanus fuit rex primus Scytharum a quo Tanais fertur fluvius nuncupatus, qui ex ripaeis silvis veniens dirimit Europam ab Asia.

[126]) So kommt auf Edrisi's Weltbild, 1154 n. Chr., der Don aus einem See. vgl. Peschel-Ruge, Geschichte der Erdkunde p. 144. Ebenso auf der Katalanischen Weltkarte. Notices et Extraits des manuscrites etc., 1843, T. XIV, p. 77. Herberstein (16. Jahrhundert) sagt in seinen Commentarii rerum Moscovitarum (siehe Historiae Rutenicae Scriptores Exteri Saeculi XVI ed. A. de Starczewski T. I, p. 45: Tanais fluvius famosissimus, qui Europam ab Asia disterminat, octo ferme a Tulla in meridiem miliaribus nonnihil in Orientem deflectendo oritur non ex Ripaeis montibus, ut quidam prodidere, sed ex Ivanosero, hoc est, Ioannis lacu ingenti qui in longitudine et latitudine circiter 1500 verst habet. Auch Olearius, Viel verm. Moskowitische und Persianische Reisebeschreibung, 1696, 1 Karte, p. 2. lässt im 17. Jahrhundert den Don aus drei Seen entspringen. Die Seen heissen dort Resanscha Ozera. In Ortelius, Theatrum orbis, entströmt der Don, gleichfalls noch Grenzfluss Europa's, ebenso einem See.

[127]) Diese Ansicht rührte wohl von Isidor her: Migne a. a. O. T. 82 und Anmerkung 125.

[128]) Vgl. Anmerkung 126.

[129]) R. p. 264. Est (Etilia) enim in quadruplo major quam Secana profundissima, veniens de majori Bulgaria, que est (265) ad aquilonum, tendens in meridiem, cadens in quemdam lacum, sive in quoddam mare, quod modo vocant mare Sirsan, a quadam civitate que est super ripam ejus in Perside. — p. 378 ... descendendo juxta Etiliam, que dividitur in tria magna brachia ibi inferius. . . .

direkt nach Süden, teilt sich vor ihrer Mündung in verschiedene Arme und fällt in das mare Sirtan (Sirsan) oder mare Caspium. Mare Sirtan ist das Meer, nach einer an seinem Südufer gelegenen persischen Stadt benannt; dies war vielleicht Schirwan, doch hat hier unser Mönch den Namen der Provinz zu dem einer Stadt gemacht[130]). Rubruk berichtet von den sommerlichen Hochfluten der Wolga und sieht darin ein Analogon zum Nil[131]). — Was nun die Staaten und Bewohner dieser weiten Ländergebiete anlangt, so wird, wie bereits erwähnt, die südrussische Gegend von den Tataren bewohnt, an die sich nördlich das Land der schwarzen Erde mit dem Staate Ruscia schliesst, dessen Grenze nach Osten der Don bildet[132]). Die Kleidung der bereits abendländischen und christlichen Russen glich schon sehr derjenigen der Deutschen, doch spielte daran das Pelzwerk eine grössere Rolle[133]). Im Norden des waldreichen Russland liegt dann Pruscia, von dessen Eroberung durch die Deutschritter sich Rubruk viel verspricht[134]). Dann folgen Polonia, Alemannia, Hungaria. Im Nordlaufe der Wolga liegt Bulgaria Maior, der nördlichste Staat mit einer Städtebevölkerung[135]). Auf dem Wege vom Don zur Wolga berührte Rubruk die südlichen Ausläufer zweier interessanten Volksstämme, der Merdua oder heutigen Mordwinen[136]) und eines ihrer Zweige, der gastfreien, aber städte- und sittenlosen Moxel, der späteren Mokschaner[137]). Die wichtigste geographische Angabe Rubruk's war die endgültige Sicherstellung der Geschlossenheit des Kaspischen Meeres, das bei Isidor noch einen Busen des Eismeeres bildete[138]). Den Beweis erbrachte unser Mönch durch

---

130) Im 13. Jahrh. wurde das Kaspische Meer auch Meer von Schirwan genannt. Yule, Marco Polo. T. II, p. 495, Note 2. Die Hauptstadt der persischen Provinz Schirwan war Schemacha.

131) R. p. 265. Et ex illo latere recipit Etiliam, que crescit in estate sicut Nilus Egipti. Über das Steigen der Wolga vgl. Gmelin: Reise durch Russland, 1774, II, p. 77—81. Die Wolga steigt von April bis Juni und beginnt dann zu sinken.

132) Vgl. Anmerkung 123.

133) R. p. 251. Vgl. die interessanten Abbildungen bei Olearius a. a. O. p. 25, 66, 92.

134) R. p. 247. Ultra Rusciam ad aquilonem est Pruscia, quam nuper subjugaverunt totam fratres Teutonici et certe de facili adquirerent Rusciam, si apponerent manum.

135) R. p. 274 Unde Bulgaria Maior est ultima regio habens civitatem.

136) Herberstein a. a. O. p. 44. Pallas, Reise durch verschiedene Provinzen Russlands I, p. 51 ff.

137) R. p. 252. Herberstein a. a. O. p. 44. Pallas a. a. O. p. 68 ff. Rittich: die Ethnographie Russlands in Petermanns Mittl. Ergänzhft. 54.

138) Migne a. a. O. T. 82, p, 486: Sinus dicuntur majores recessus maris, ut in Mari Magno Junius in Oceano Caspius Indicus.

seine wie des Andreas von Loujumel Reise, indem er die Nord- und Westseite, der letztere die Süd- und Ostseite des Kaspisees umreisst hatte, ohne dass eine solche Verbindung mit dem Nordmeere überschritten worden wäre[139]).

Wenngleich mit dem Besuche Sertak's der Hauptteil der Reiseaufgabe gelöst war, so hatte doch Rubruk keineswegs seinen Reisezweck erreicht. Er glaubte nicht, dass Sertak getauft sei, sondern erklärte des Mongolenfürsten Zuneigung zum Christentum allein aus der häufigen Berührung mit dem Abenlande. Hatte er doch wahrgenommen, dass diejenigen immer an besten bei Sertak empfangen und am meisten geehrt wurden, die die grössten Geschenke brachten[140]). Zudem war er bei seiner Abreise von Batu's Sohn noch besonders aufgefordert worden, Sertak nicht Christ sondern Mongole zu nennen[141]).

V. Im Lager Batu's.

Rubruk war erstaunt über die Grösse des mächtigen Wolgastromes und doch mag er denselben nicht als Grenze Europa's vorschlagen. Am Ostufer stand wiederum ein von Russen und Sarazenen bewohnter Ort, denen das Hinübersetzen der zu Batu gehenden Gesandtschaften oblag. Waren unserem Franciskaner schon die Zeltlager Tschagatai's und Sertak's wie grosse Städte erschienen, so machte das Hoflager Batu's, des grossen und mächtigen Herrschers von Kiptschak, der an Ruhm und Macht dem Grosskhan von Karakorum nichts nachgab, einen doch noch grösseren Eindruck. Die zum Hofe gehörigen Zelte stellten allein eine ansehnliche Stadt dar[142]). Batukhan hatte sechsundzwanzig Frauen[143]). Die Anordnung der Zelte war die, dass die zum Hof des Khans gehörigen die Mitte einnahmen, an deren Ost- und Westseite sich die übrigen anreihten, während die Nord- und Südseite freiblieb. Die Ausdehnung dieses Lagers schätzt Rubruk auf drei bis vier französische Meilen. Der Mittelstellung der Hofzelte verdankte das ganze Lager seine Benennung Orda[144]), welches eben „Mitte" bedeutet. Die lebhafte

---

139) R. p. 265. Eigentlich war der Beweis, dass das Kaspische Meer nicht mit dem nördlichen Eismeer in Verbindung stehe, schon durch die Reise Plan Carpins geliefert.

140) R. p. 263. Der Glaube war hier, wie so oft, ein Mittel der Politik.

141) R. p. 259.

142) R. p. 267. Quando ergo vidi curiam Baatu, expavi, quia videbantur proprie domus ejus quasi quedam magna civitas protensa in longum, et populis undique circumfusus usque ad tres vel quatuor leucas.

143) R. p. 222. Baatu habet xxvi uxores, quarum quelibet habet unam magnam domum, exceptis aliis parvis, quas collocant post magnam, que sunt quasi camere, in quibus habitant puelle, et ad quamlibet istarum domorum appendent cc. bige.

144) Über die Bedeutung des Wortes „orda" vergl. Hammer-Purgstall, Geschichte der goldenen Horde p. 32. Aus „orda" ist später das deutsche Horde geworden.

Phantasie Rubruk's versetzte ihn beim Anblick dieses Lagers in die Zeiten der Wanderung Israels, denn jeder Mongole wusste wie beim Volke Gottes die Stelle, wo er sein Zelt aufzuschlagen hatte[145]).

Kurz nach seiner Ankunft im Lager Batu's wurde Rubruk mit seinen Genossen einem Sarazenen übergeben, der jedoch in keiner Weise für die Fremdlinge sorgte. Am folgenden Tage erhielten sodann unsere Mönche die Weisung, zur Audienz bei Batu zu erscheinen. Dieselbe fand in einem dazu eigens errichteten Zelte statt, da die Menge der Teilnehmer für ein gewöhnliches zu gross war. Barfuss und entblössten Hauptes, in armseliger Mönchskleidung, erschienen die Franciskaner vor Batu[146]), der in der äusseren Erscheinung dem Herrn Johannes von Beaumont, einem Ritter aus dem Kreuzheere Ludwigs des Heiligen, glich[147]). Die Gesandten knieeten vor dem Mongolenfürsten nieder, und Rubruk erzählte in schlichter Sprache den Zweck seiner Reise. Als er in seiner Rede sagte, dass nur der selig werden könne, der getauft sei, lächelte Batu und gab damit den anwesenden Mongolen das Zeichen, die Gesandten zu verlachen[148]). Der Khan stellte nach diesem Intermezzo noch mehrere Fragen und entliess die Mönche ohne Antwort. Kurz darauf jedoch erhielt Rubruk vom mongolischen Führer der Gesandtschaft die Entscheidung Batu's, dass er und der Dolmetscher nach Karakorum gehen müssten, um die Erlaubnis zum längeren Verbleiben im Mongolenreiche vom Grosskaiser Mangu zu erhalten, die übrigen Mitglieder aber zu Sertak zurückzukehren hätten. Auf die entschiedene Erklärung Rubruk's und Bartolomäus' von Cremona, sich nie von einander trennen zu wollen, wurde ihnen endlich erlaubt, zu dreien nach Karakorum zu gehen. Gossel, der Clericus, jedoch musste sich unter bitteren Thränen von seinen treuen Genossen trennen und erreichte am 15. August das Lager Sertak's wieder[149]).

---

[145]) R. p. 267. Et sicut populus Israel sciebat unusquisque ad quam regionem tabernaculi deberet figere tentoria, ita ipsi sciunt ad quod latus curie debeant se collocare quando ipsi deponunt domus. Unde dicitur curia orda lingua eorum, quod sonat medium, quia semper est in medio hominum suorum, hoc excepto quod recte ad meridiem nullus se collocat, quia ad partem illam aperiuntur porte curie.

[146]) R. p. 267. Sequenti die ducti fuimus ad curiam, et fecerat extendi magnum tentorium, quia domus non potuisset capere tot homines et mulieres quot convenerant. — p. 268 Stetimus ibi nudis pedibus in habitu nostro discoopertis capitibus, et eramus spectaculum magnum in oculis nostris.

[147]) Wilken, Geschichte der Kreuzzüge VII p. 100. Johann von Beaumont, war Admiral der Flotte bei der Landung in Egypten am 5. Juni 1249. (p. 270.) 1250 wird Johann von Beaumont abermals erwähnt, vgl. Anm. 14.

[148]) Über die Audienz vgl. R. p. 268—271.

[149]) R. p. 271. De elemosina vestra habebat Gosset clericus xxvj yperpera, et

Die beiden zurückgebliebenen Mönche schlossen sich der Hofkarawane Batu's an und zogen mit derselben nomadisierend fünf Wochen die Wolga abwärts[150]), nachdem sie der besonderen Obhut eines Mongolen anvertraut worden waren. Dieses Wandern des Zeltlagers ging wahrscheinlich sehr langsam vorwärts und war jedenfalls öfters durch längeren Aufenthalt unterbrochen, da immer eine Messe der dahinziehenden Zeltstadt folgte[151]). Unsere Franciskaner waren auf dem ganzen Wege genötigt zu Fusse zu gehen, da es an Pferden mangelte[152]). Auf dieser Karawanenreise traf Rubruk zwei ungarische Geistliche und einen christlichen Komanen, den Batu eingehend über die abendländischen Missionare ausgefragt hatte. Unseren Mönchen war es auch währenddem vergönnt, den Khan Batu mit grossem Gefolge zu sehen, das aus allen vollbürtigen Mongolen bestand. Rubruk schätzt die Zahl dieser Begleitung auf nicht ganz fünfhundert Mann[153]). Während der ganzen Reise litten die Reisenden die bitterste Not, da sie ihrem Mongolen keine Geschenke gaben[154]).

VI. Von Batu's Lager durch die Steppe bis nach Kenchak.

Um das Fest der Kreuzeserhöhung (14. September) kam ein reicher Mongole, dessen Vater Tausendführer war[155]), zu unseren Mönchen und eröffnete ihnen, sie in wenigen Tagen zu Mangu führen zu wollen. Derselbe stellte den Abendländern die Schwierigkeit der vier Monate dauernden Reise vor und sagte, dass in den zu durchreisenden Gegenden oft eine so grosse Kälte herrsche, dass Steine und Bäume bersten. Dazu drohte der Tatar, unsere Reisenden ihrem Schicksal überlassen

---

non plus quorum x retinuit sibi et puero, et xvj dedit homini Dei pro nobis, et sic divisi sumus cum lacrimis ab invicem. Illo redeunte ad Sarcath, et nobis ibi remanentibus. In vigilia Assumptionis (15. August) pervenit ipse ad curiam Sarcath.

150) R. p. 271. Et bigavimus cum Baatu, descendendo juxta Ethiliam V. septimanis.

151) R. p. 272. Forum semper sequitur curiam Baatu, sed illud erat ita longe a nobis quod non poteramus ire.

152) R. p. 272. Oportebat enim ire nos pedes pro defectu equorum.

153) R. p. 272. Ego vidi (273) Baatu equitantem cum turba sua, et omnes patresfamilias equitant cum eo. Secundum estimationem meam non erant quingenti viri.

154) R. p. 271. Tunc ducti fuimus ad alium hospitem, qui debebat nobis providere de domo et cibo et equis. Sed quia non habuimus quod daremus ei, omnia male faciebat. — Aliquando habuit socius meus tantam famem, quod dicebat michi quasi lacrimando: videtur michi quod nunquam comederim.

155) Das Heer Tschinkishans war nach dem Dezimalsystem eingeteilt. D'Ohsson a. a. O. I p. 388 f.

zu wollen, wenn sie nicht die Beschwerden der Reise zu ertragen im Stande seien. Sodann liess er ihnen wärmere Winteranzüge bringen und befahl, diese statt ihrer alten Kleider anzuziehen. Das Batu'sche Lager war in den fünf Wochen jedenfalls nicht weit südwärts gewandert. Am 16. September 1253 brachen Rubruk, Bartolomäus von Cremona und der Dolmetscher in Begleitung einer kleinen Bedeckung nach Karakorum auf[156]). Zwei Lasttiere beförderten die Reiseeffekten der Mönche[157]). So ging es zu Pferd vom 16. September bis zum 1. November immer nach Osten durch die weiten Steppen im Norden des Kaspischen Meeres und des Aralsees[158]), wobei man die nördliche Gesandtenstrasse einschlug, die ein Jahr später König Hayton von Armenien betrat. Den kaiserlichen Gesandtschaften waren ganz bestimmte Wege vorgeschrieben, an denen Haltepunkte für den Pferdewechsel waren; freilich mochte wohl den Befehlen der Kaiser in manchem nicht entsprochen sein[159]). Am zwölften Tage nach der Abreise aus Batu's Lager, d. h. am 28. September, erreichten die Reisenden den Steppenfluss Jaic, den heutigen Ural. Die weiten Ebenen des Aralokaspischen Beckens erschienen Rubruk wie ein grosses Meer. Die Flora war hier ebenso einförmig als dürftig. Nur an einigen Steppenbächen waren kleine Wälder vorhanden[160]).

Die von den Reisenden täglich zurückgelegte Strecke war sehr gross, und Rubruk sagt, dass dieselbe etwa der Entfernung von Paris nach Orleans gleichgekommen sei; doch hat er diese tägliche Wegeslänge wohl etwas überschätzt[161]). Es gab Tage, an denen man zwei

---

156) Wie zahlreich diese Bedeckung war, ist nicht genau angegeben; R. p. 276. De xx vel xxx equis nos semper habebamus pejores, quia extranei eramus.

157) R. p. 273. Et secunda die post Exaltationem Sancte (274) Crucis incepimus equitare, nos tres habentes duos saginarios.

158) R. p. 274. . . . . et equitavimus continue versus orientem usque ad festum Omnium Sanctorum (1. November).

159) D'Ohsson a. a. O. II p. 265 ff. Auch China unterhält heute solche öffentliche Strassen durch die Wüste Gobi; diese werden von chinesischem Gelde unterhalten, indem man die in bestimmter Entfernung von einanderliegenden Stationen oder Yurtenlager den Mongolen bezahlt. Ney Elias: Journey through Western Mongolia im Journ. of the Roy. Geogr. Soc. XLIII 1873 p. 117 f.

160) Diese pflanzengeographische Bemerkung Rubruk's hat Peschel in seinem Aufsatze „Über Wüsten, Steppen, Wälder" in den: Neuen Problemen der vergleichenden Erdkunde (3. Auflage 1878) p. 182 benutzt. Neuere Reisende in diesen Gegenden bestätigen diese Bemerkung. Vgl. Lepechin: Tagebuch auf der Reise durch verschiedene Provinzen d. russ. Reiches 1774, I p. 267. Vgl. Pallas, Gmelin, Helmersen.

161) R. p. 276. Equitavimus ergo per terram Cangle a festo Sancte Crucis usque ad festum Omnium Sanctorum, qualibet fere die quantum est a Parisiis usque Aurelianum; secundum quod possum estimare . . . Die Luftlinie zwischen

bis drei mal die Pferde wechselte; jedenfalls in den oben erwähnten Stationen. Es war den Gesandtschaftsführern streng verboten, von einer solchen Strasse abzuweichen[162]. Freilich vergingen auch oft mehrere Tage ohne jeglichen Pferdewechsel, und nur die grausamsten Peinigungen vermochten dann die ermatteten Tiere vorwärts zu bringen. Die Gesandten, die ohnehin die schlechtesten Pferde ritten, mussten sich manchmal zu zweien auf eines setzen, doch erhielt Rubruk seiner Korpulenz halber immer ein stärkeres Tier. Dies geschah wohl dann, wenn die Stationen, die ihre Weideplätze öfters veränderten[163], nicht gefunden wurden. Die Steppe scheint damals stärker als heute bevölkert gewesen zu sein[164]. Der mongolische Führer mied es Anfangs, Rubruk und seine Genossen zu den reichen Mongolen der Steppe zu führen, denn er schämte sich des niederen Dienstes, arme Mönche führen zu müssen. Später aber, als er seine Schutzbefohlenen näher kennen und achten gelernt hatte, suchte er mit ihnen die Jurten seiner reichen Stammesgenossen auf, die mit ihren naiven Fragen unsere Reisenden bestürmten[165]. Eine seltsame Vorstellung hatten die Asiaten von dem ihnen wohlbekannten Papst, der ein Greis von fünfhundert Jahren sein sollte. Für jeden Mongolen sollten unsere Mönche beten, und Rubruk meint, hier wäre ein reiches Feld für die Mission gewesen, wenn ihm nur ein besserer Dolmetscher zur Seite gestanden hätte.

Das Tierleben der Steppe war im Herbst bereits sehr schwach geworden, da der Bericht darüber so gut wie schweigt; doch gelang es hier zum ersten Male, den wilden Esel zu sehen, der bereits damals Kulam genannt wurde[166]; später wurde er von Pallas eingehend beschrieben[167]. Derselbe hat, wie unser Reisender treffend bemerkt,

---

Paris und Orleans beträgt 100 km. Rubruk scheint täglich kaum 80 km zurückgelegt zu haben.

[162]) Vgl. D'Ohsson a. a. O. II p. 265. L'empéreur (Mangou) défendit à ses envoyés et messagers de requérir les chevaux de particuliers, de prendre plus de quatorze chevaux de ralais à chaque station, d'exiger en voyage au-delà de ce qui ètait fixé pour leur entretien, de passer par les villes et les villages, qui n'étaient pas sur leur route.

[163]) Ney Elias: Narrative of a Journey through Western Mongolia, 1872—73. im: Journ. of the Roy. Geogr. Society XLIII (1873) p. 110.

[164]) Neuere Reisende, wie Pallas, bestätigen, dass in den Steppen Überreste zahlreicher Kulturanlagen zu finden sind, die auf eine weit grössere Volksdichtigkeit früherer Zeit schliessen lassen. Pallas, Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches III p. 528—529.

[165]) Vgl. für das Folgende R. p. 277—279.

[166]) R. p. 278. In illa solitudine vidi multos asinos, quos vocant culam, qui magis assimulantur mulis, quos multum persecuti sunt dux noster et socius ejus, sed nihil proficerunt propter nimiam velocitatem eorum.

[167]) Neue Nordische Beiträge 1781, II p. 23—26. Pallas, Reise durch ver-

mehr Ähnlichkeit mit dem Maultier, durchzieht die weiten Ebenen Centralasiens und dringt im Sommer nordwärts bis in die südlichen Ausläufer des Ural vor. Im Herbst eilt er in grossen Schaaren, deren Spuren oft werstbreit auf der Steppe zu sehen sind, nach Süden bis an den Indus. Einem solchen südwärts ziehenden Trupp ist unsere Reisegesellschaft begegnet.

Das Leben auf dem Wege durch die Steppe war für unsere Abendländer ein ebenso dürftiges als anstrengendes. Rubruk fasst es kurz in die Worte zusammen (p. 277): De fame et siti, frigore et fatigatione non est numerus. Am Morgen gab es etwas zu trinken und ein wenig Hirse zu essen, am Abend etwas Hammelfleisch und die von Rubruk so geliebte Fleischbrühe[168]). Das Fleisch musste meist halb roh genossen werden, da der sorgfältig gesammelte Dünger, fast das alleinige Feuerungsmaterial, nur selten durch einige Steppensträucher ersetzt wurde[169]).

Die weiten Landflächen von der Wolga bis an die mittelasiatischen Gebirge waren von den Kangle bewohnt, einem mit den Komanen verwandten Volksstamm[170]). Im Süden der Steppen lagen das Becken des Kaspischen Meeres und Aralsees, von dem Rubruk unzweifelhaft nichts wusste[171]), im Norden das Land der Pascatur, der heutigen Baschkiren. Daran schliesst sich Bulgaria Maior und östlich daran das Gebiet der Illac oder Blac. Die Kenntnisse von jenen Gegenden verdankt Rubruk Predigtbrüdern, die vor dem Einfall der Mongolen in jenen Landstrichen gewesen waren.

Der Punkt der Steppe, den Rubruk am 1. November 1253 erreichte, ist nicht genau bestimmbar, hat aber westlich des Balkaschsees gelegen. Er befand sich jedenfalls auf der nördlichen Gesandtschafts-

---

schiedene Provinzen des russischen Reiches, III p. 511 Petermanns Mitteilungen, XIV, 1860, p. 196.

168) Noch heute wird die Schöpsenbrühe von den Mongolen wie Thee getrunken. Siehe Prschewalski: Reisen in der Mongolei, 1877, p. 47; R. p. 277: Quando habebamus de brodio carnium ad saturitatem optime reficiebamur et videbatur michi suavissimus potus et maxime nutriens.

169) Als Feuerungsmaterial dient das in der Steppe häufige Spiräengesträuch. Vgl. Finsch: Reise nach Westsibirien p. 159. Petermanns Mitteilungen T. XVI, 1868, p. 368. „Wo sich kein holziges Gestrüpp in der Nähe vorfindet, bildet getrockneter Mist das Feuerungsmaterial. Derselbe brennt ohne Flamme und entwickelt ausreichend Wärme zur Bereitung der Speisen und zur Heizung der Kibitken.“

170) D'Avezac im: Recueil de Voyages et de Mémoires T. IV, p. 499: Quâng bedeutet „ein Wagen mit kreischenden Rädern“, die Kangle sind die heutigen Petschenegen.

171) Auch die katalanische Karte, 1375, unterscheidet den Aralsee noch nicht von dem Kaspischen Meer. Vgl. Notices et Extraits T. XVI, p. 118.

strasse nach Karakorum, die, wie erwähnt, König Hayton 1254 benutzte[172]) und die Rubruk mit einigen Abweichungen auf seinem Rückwege zu Batu einschlug. Die Angabe, dass unser Mönch vom 1. bis 8. November direkt südlich, vielleicht südöstlich ging, giebt uns dann die ungefähr nördliche Lage dieser Stelle[173]), da der Endpunkt dieses achttägigen Weges uns bekannt ist und, wie später gezeigt werden soll, in der Nähe des heutigen Aulie-ata sich befand. Wahrscheinlich hatte der mongolische Gesandtenführer erst beabsichtigt auf der erwähnten nördlichen Gesandtenstrasse das Lager des Grosskhans Mangu zu erreichen, war aber durch die infolge der Kälte südwärts wandernden Steppenbewohner genötigt, seinen Plan aufzugeben[174]). Schon vor dem Feste des heiligen Michael (28. September) war es in der Steppe empfindlich kalt geworden, und die Stationen der nördlichen Gesandtenstrasse waren vielleicht schon aufgehoben[175]).

Am siebenten Tage, d. h. am 7. November, erschienen unseren Gesandten im Süden hohe Gebirge (montes altissimi) und am achten

---

[172]) Hayton's Reisebericht ist übersetzt von Klaproth in dem: Aperçu des entreprises des Mongols en Géorgie et en Arménie, dans le XIIIe siècle im: Nouv. Journ. Asiatique T. XII, 1813, p. 193—214 und p. 273 - 305. p. 277: Ceux-ci (Sartakh et Batou) envoyèrent ensuite Héthoum auprès du khan Mangou, par un très-long chemin au-de-là de la mer Caspienne. — p. 278; On partit le 6 Marièri, c'est à dire le 13 mai. Après avoir passé le fleuve Aiekh (Oural) on arriva à Hor, qui était à moitié chemin entre Batou et Mangoukhan, on prit ensuite par Erthidj (Irtisch), où l'on entra dans le pays des Aimani (Naïman) et on arriva dans le Kara-khetai. Le 4 de Hori, ou le 13 septembre, le jour de l'élévation de la croix ils virent Mangou-khan siégeant brillant de gloire, et lui offrirent leurs présents. Es sei hier vorausbemerkt, dass die in Hayton's Reisebericht aufgeführten Orte sehr sorgfältig nach der Reihenfolge verzeichnet sind und einen guten Anhalt zur Feststellung mittelasiatischer Orte im Mongolenzeitalter geben.

[173]) R. p. 278: In vigilia Omnium Sanctorum dimissimus viam in orientem, quia jam populus descenderat multum versus meridiem, et dreximus iter per quosdam alpes recte in meridiem, continue per VIII dies — Septima die inceperunt nobis apparere ad meridiem montes altissimi, et intravimus planiciem que irrigabatur sicut ortus, et invenimus terras cultas. — Peschel in seiner Geschichte der Erdkunde p. 166 Anm. 4, macht die wichtige Bemerkung, dass das „per" in dem Satze „direximus iter per quosdam alpes" nicht „durch" sondern „nach der Richtung hin" bedeutet, und giebt damit einen Fortschritt vor Yule, der in seinem Cathay. p. CCXI sagt: They then bore a good deal south, passing trough certain Alps (mountain pastures?). Dass Peschel's Bemerkung unzweifelhaft richtig ist, beweisst der folgende Satz: Septima die inceperunt u. s. w. Wie konnten unsere Reisenden erst am siebenten Tage hohe Gebirge sehen, wenn sie die genannten sieben Tage durch dieselben gegangen waren?

[174]) R. p. 278 . . . dimissimus viam in orientem, quia jam populus descenderat multum versus meridiem.

[175]) R. p. 278: Tunctem poris ibant ibi super glaciem, et prius a festo (279) Sancti Michaelis habueramus gelu in solitudine (Michaelis ist am 28. September).

Tage erreichten sie eine in fruchtbarer Gegend gelegene Sarazenenstadt, Namens Kinchat oder Kenchak, die an einem grossen, den genannten Gebirgsketten entströmenden Flusse gelegen war. Das Wasser des Bergstromes war bei seinem Eintritt in die Ebene zur Benetzung der Äcker in Kanäle geleitet, so dass der stattliche Fluss sich nach kurzer Zeit in Sümpfe verlor[176]). Als Namen des Landes erfuhr Rubruk nur den eines im Berichte nicht genannten kleinen Städtchens[177]). Den Reisenden als Gesandten Batu's kam das Haupt der Sarazenen über den gefrorenen Fluss entgegen und brachte nach mongolischer Sitte Speise und Trank[178]). Rubruk sah hier seit langer Zeit wieder Weingärten und trank auch zweimal Wein[179]).

Wo lag nun die Stadt Kenchak und ihre eben geschilderte Umgebung? Yule[180]) hält die hohen Berge im Süden für den Karatau und Talastau und erklärt den grossen Fluss für den Talas[181]). Der ge-

---

176) R. p. 278. Septima die inceperunt nobis apparere ad meridiem montes altissimi, et intravimus planiciem que irrigabatur sicut ortus et invenimus terras cultas. In octavis Omnium Sanctorum intravimus villam quamdam Saracenorum nomine Kinchat, cujus capitaneus occurrit extra villam duci nostro cum cervisia (französisch cervoise, ein Getränk) et ciphis. — p. 279. Et descendebat magnus fluvius de montibus qui irrigabat totam regionem secundum quod volebant aquam ducere, nec descendebat in aliquod mare, sed absorbebatur a terra, et faciebat etiam multas paludes.

177) Vielleicht Turkestan? Die Araber nennen die Gegend Mawara-alnahar.

178) R. p. 278: Hic est enim mos eorum quod de omnibus villis subditis eis occurratur nunciis Baatu et Manguchan cum cibo et potu.

179) Wein kommt in der Umgegend von Aulie-ata noch vor; sogar das nördlicher gelegene Wernoje erzeugt noch heute die kostbare Traube. Vgl. Wenjukow: Die russisch-asiatischen Grenzlande, deutsch von Kramer 1874 p. 259, 353. Der Weinstock kommt noch in 4000 m Höhe vor. Petermanns Mittl. Bd. XXV, 1879, p. 378.

180) Yule, Cathay p. CCXII: After riding for six weeks east, but not quite so due east as he imagines, leaving the Caspian and Aral on the right, about long 67° he strikes southeast, crosses the „Alps" of the Karatau (Dass diese Auffassung falsch ist, ist Anmerk 173 dargethan) to the south-east of the modern town of Turkestan (in the mediaeval map south-east of Otrar) and enters the valley of the Talas, the river which, as he says, loses itself in swamps and enters no sea. Here he has to the south-east very lofty mountains, the branches of the Thian Shan, or perhaps the great range itself. Peschel: Gecchichte der Erdkunde p. 166, scheint sich dieser Auffassung anzuschliessen, ohne natürlich die Reise durch den Karatau anzunehmen.

181) Betreff des Flusses weicht Peschel a. a. O. p. 166 ab. „Dann bog Rubruk südlich ab nach einem Gebirge, berührte etliche (?) Steppenflüsse, die sich in Sümpfen verloren und darunter wahrscheinlich den Sarisu und Tschu". Peschel befindet sich hier jedenfalls im Irrtum, denn Rubruk spricht in seinem Bericht p. 279 nur von einem Fluss, der sich in Sümpfe verliert Doch hat unser Mönch bei seiner Reise durch die Aralokaspischen Steppen mehrere Steppenflüsse übersetzt, R. p. 277: In ripis etiam aliquorum fluminum sunt alicubi silve, sed hoc rare. Diese Steppenrinnsale, und unter diesen jedenfalls der Sarisu und Tschu,

wiegte Kenner der mittelalterlichen Geographie hat damit wahrscheinlich das richtige getroffen. Es kommen in unserem Falle für einen den Bergen entströmenden Fluss, der sich in Sümpfe verliert, nur zwei in Betracht, der Talas und der Tschu. Der erstere ist wahrscheinlich der in unserem Bericht gemeinte, denn er ist ein grosser Fluss, der bei Aulie-ata mit dem Boote übersetzt werden musste[182]). Auch wird die Gegend beim Austritt des Talas aus dem Gebirge durch Kanalbewässerung fruchtbar gemacht. Der Tschu kann hier nicht in Betracht gezogen werden, da Rubruk von Kenchak aus immer östlich am Fusse eines Gebirges, wahrscheinlich der Alexanderkette, entlang reiste. Der Tschu verliert sich sehr weit im Westen in Sümpfe, wovon Rubruk wahrscheinlich keine Kenntniss gehabt hat. Dass unser Reisender den Tschu beim erstmaligen Überschreiten in der Steppe nicht besonders erwähnt, ist daraus erklärlich, dass der Fluss als ein Steppengewässer nichts Auffallendes bot und im Herbst jedenfalls seicht und wasserarm war.

VII. Talas und Bolac.

Von Kenchak aus näherte sich Rubruk wieder dem Gebirge und erreichte am folgenden Tage (9. November) ein Casale, in dem er sich nach gefangenen Deutschen erkundigte, die als Sklaven des nunmehr ermordeten Mongolenkhans Buri sich in der Stadt Talas aufhalten sollten; letztere lag von dem Casale aus nach Westen näher am Fusse der Gebirge[183]). Die fraglichen Deutschen, Schmiede und Bergleute, waren, wie Rubruk später erfuhr, auf Mangu's Befehl, mit Batu's Erlaubnis, nach der Stadt Bolac gebracht worden, die von Talas in einem Monat zu erreichen war[184]). Rubruk ging auf seiner Weiterreise an

---

wurden aber in der Steppe angetroffen und nicht erst beim Herannahen an den Karatau. Vgl. die Karte zu Regel's Reisen in Petermanns Mitt. XXV 1879 Taf. 20.

[182]) Bretschneider, Notes on Chinese mediaeval travellers 1875 p. 34.

[183]) R. p. 279. Sequenti die venimus ad aliud casale propinquius montibus et quesivi de montibus, de quibus intellexi quod essent montes Caucasi, qui contiguantur ex utraque parte maris ab occidente usque in orientem, et quod jam transiveramus mare supradictum quod intrat Etilia. Quesivi etiam de Talas civitate in qua erant Teutonici servi Buri, de quibus dixerat frater Andreas, de quibus etiam quesiveram multum in curia Sarcath et Baatu. Nichil poteram intelligere, nisi quod Buri, dominus eorum, fuerat interfectus tali occasione etc. p. 280, sed in predicto casali intellexi quod Jalas erat post nos juxta montes per VI. dietas. Quando veni in curia Manguchan, intellexi quod ipse Mangu transtulerat eos, de licencia Baatu, versus orientem spacio itineris unius mensis a Talas ad quamdam villam, que dicitur Bolac, ubi fodiunt aurum et fabricant arma, unde non potui ire nec redire per eos. Tamen transivi eundo satis prope per tres dietas forte civitatem illam.

[184]) Aus dieser Erlaubnis Batu's geht hervor, dass Talas noch im Gebiete dieses Fürsten lag; dies wird auch durch die baldige Grenzüberschreitung bestätigt.

ihr in drei Tagen Entfernung vorbei; ohne jedoch mit den Deutschen zusammen treffen zu können, die dort Gold gruben und Waffen anfertigten. Unser Mönch fragt im Casale zur Befriedigung seines regen geographischen Interesses nach den erwähnten hohen Gebirgen im Süden und erfährt, dass es die Montes Caucasi seien, die sich westwärts weiter um das kaspische Meer herumziehen und im Westen dieses Wasserbeckens als der eigentliche Kaukasus endigen[185]).

Kenchak lag also am Westufer des Talasflusses und zwar schon in der Ebene Mujun-kum. Eine astronomisch genaue Festlegung ist natürlich bis jetzt unmöglich. Dass die Ansiedlungen am Talas sehr weit nordwärts gereicht haben, ist noch aus den mannigfachen an seinen Ufern gelegenen Ruinen zu ersehen[186]). Unser Ort war im 13. und 14. Jahrhundert nicht ganz unbedeutend, wie dies seine mehrfache Erwähnung bei verschiedenen Schriftstellern beweist. Die eingehendste Nachricht rührt von dem Araber Schehab-eddin Abulabbas Ahmed, († 1438) her, der bei einer Beschreibung des Weges von Samarkand nach Khanbalik, dem heutigen Peking, folgendermassen sagt[187]): De Samarkand à Jenghi on compte vingt journées de marche; Jenghi se compose de quatre villes, qui sont séparées l'une de l'autre par une distance d'une parasange. Chacune d'elles a un nom particulier. L'une se nomme Jenghi, la seconde Jenghi-bâlik, la troisième Kendjek[188]) et la quatrième Talas. Die Hauptstrasse von Samarkand nach Almalik, dem heutigen Kuldscha, war dieselbe, wie die jetzige russische Militairstrasse in Westen des Tiënschan von Taschkend über Tschimkent, Aulie-ata und Tokmak nach Wernoje. Raschid-eddin[189]), (1247—1318) ebenso wie einige andere persische Schriftsteller[190]), erwähnen die guten Weidegründe von Talas und Kentschek. In allen diesen Berichten finden sich die Städte Kentschek, Jenghi und Talas zusammengenannt; sie bildeten nach Schehab-eddin eine Reihe von Ortschaften im Thale des Talas und lagen in einer Parasange Entfernung von einander[191]).

185) Es wäre interessant zu ermitteln, auf welchem Missverständnis diese Angabe Rubruk's beruht Hayton, im: Nouv. Journ. Asiat XII 1833, p. 283 nennt das Gebirge Thoros, den Karatau, p. 284, montagne de Kartchouk. Die Bewohner selbst nannten es Gebirge von Ourtak und Kourtak. Vgl. Notices et Extraits XIII. p. 224 Anm. 1.

186) Regel, Reisen in Centralasien, in Petermanns Mittl. 1879 Band XXV p. 371 und Taf. 20. Der Name Kentschek (das Kenchak Rubruk's) ist in jenen Gegenden noch nicht verschwunden. Kentschek-tau heisst eine Gebirgskette im östlichen Karatau.

187) Nach Quatremère's Übersetzung in den: Notices et Extraits XIII, 1838, p. 223 ff.

188) Jedenfalls das Kenchak Rubruk's.

189) Notices et Extraits XIII, p. 226. Anm.

190) Notices et Extraits XIII, p. 225. 226 Anm.

191) Eine Parasange oder Farasang = 6,70548 Klm.

Kenchak und Talas sind also nicht, wie man bis jetzt angenommen, identisch. Die Aufzählung der oben erwähnten vier Städte ist bei Schehab-eddin bunt durcheinander[192]). Darnach scheint es, als ob Talas nördlicher als Kenchak gelegen sei, was nach dem Bericht Rubruk's unmöglich ist. Derselbe hat sich von Kenchak wahrscheinlich in Südostrichtung dem südlichen Gebirge, der Alexanderkette, genähert und dort in dem daselbst gelegenen Casale erkundet, dass Talas sechs Tagereisen westwärts nahe am Gebirge gelegen sei[193]). Die fragliche Stadt würde also etwas westlich von dem heutigen Tschimkent gestanden haben. Dies widerspricht jedoch den Angaben der bereits erwähnten wie noch anderer gleichzeitiger Schriftsteller. 1254 besuchte der heimkehrende armenische König Hayton den Mongolenkhan Hulagu mit seinem Heere in Talas[194]). Der König kam von Almalik (Kuldscha), überschritt einen Zweig des Gebirges Thoros, jedenfalls die Mainakkette im Norden des Tschu, und gelangte nach Talas zu Hulagu. Von hier aus wandte sich Hayton nach Nordwesten und ging wahrscheinlich am Nordfusse des Karatau entlang. Der Bericht des Armeniers sagt nämlich nichts von einem zweiten Überschreiten des Gebirges, wie es doch bei einer Reise entlang des Südfusses der Fall gewesen sein müsste. Ausserdem aber wäre der armenische König, wäre er nicht am Nordrand des Karatau hingegangen, durch die später von ihm berührten am Südfusse des genannten Gebirges gelegenen Städte gekommen. Talas lag hiernach in dem Winkel, wo Karatau und Alexanderkette einander sehr nahe kommen, also in der Nähe des heutigen Aulie-ata. Hulagu zog von Almalik die von der Natur vorgezeichnete Tiënschanstrasse westwärts nach Samarkand[195]). Talas war

---

192) Von Süden nach Norden: Senghi, Jenghibâlik, Kendschek, Talas.

193) Vgl. Anm. 183.

194) Hayton's Reise im Nouv. Journ. Asiat. XII, 1833, p. 283. Das Itinerar Hayton's ist, wie bereits erwähnt, ein sehr sorgfältiges; die Reihenfolge der Städte durchaus zuverlässig. Man ersieht dies aus einer Vergleichung mit Jeliutschutsai's Weg (Bretschneider, Notes on Chinese mediaeval travellers to the West p. 108) und Timurlenk's Zug nach Kiptschak (Charmoy, Expédition de Timour-i-lenk in den Mém. de l'Acad. de St. Pétersbourg. Sc. polit. III. 1835; Hayton, p. 282 . . . ils vinrent à Haloualekh (Almalik) et à Ilanbalekh; ils passèrent la rivière nommée Ilan Sou, puis ils traversèrent une branche du mont Thoros et vinrent à Talas auprès de Houlavou, frère de Mangou khan, qui avait pris pour son partage le pays d'orient. Ils se dirigèrent ensuite au nord-ouest vers Koutoughtchin, Barkant pp.

195) Diesen Zug hat Raschid-eddin beschrieben. Vgl. Raschid-eddin, Histoire des Mongols de la Perse trad. par Quatremère I. Paris 1836. p. 147. (Leider ist nur dieser eine Band erschienen) Enfin Houlagou se mit en marche, accompagné de ses principales épouses, Dokouz-khatoun et Ouldjai-khatoun, et de ses fils aînés Abaka et Iachmont. Tout ensemble avancérent de station à station. Lorsqu'ils furent arrivés dans les environs d'Almaligh (p. 149): Organah-khatoun vint à la rencontre du prince. Dans l'année 652 (1254), les troupes établirent dans

eine wichtige Station dieser grossen Militairstrasse. 1259 ging eine Mongolische Gesandtschaft unter Tschang-te von der mongolischen Hauptstadt Karakorum nach Westen zu Hulagu[196]). Dieselbe passirte am 18. März Yitu, am 22. März Talas und erreichte am 25. desselben Monats 1259 die Stadt Sairam in der Nähe von Tschimkent[197]). Da der Weg der Gesandtschaft am Nordfuss der Alexanderkette hinführte und Talas von dem südlicher gelegenen Sairam nur drei Tage entfernt war, so muss dasselbe am Nordfusse des Talastau, in der Nähe des heutigen Aulie-ata gelegen haben. Auch der Name des Talasflusses giebt der Lage der gleichbenannten Stadt an seinem Ufer oder in seiner Nähe mehr Wahrscheinlichkeit. Demnach war Rubruk über die Entfernung des mehrerwähnten Casale von Talas falsch unterrichtet, wenn nicht etwa ein Fehler der Handschrift vorliegt und für VI eine III stehen muss.

Da Talas eine im ganzen Mittelalter vielgenannte Stadt war, so sei hier noch einiges darüber zusammengestellt. Es ist identisch mit dem Taras der arabischen Schriftsteller[198]) und lag, wie erwähnt, in den guten Weidegründen der Flüsse Ters und Talas[199]) und diente den Nomaden der nördlichen Steppen oft zum Sommerlager[200]). Be-

---

cette province leur campement d'été. Au mois de schaban de l'an 653 (1255) le prince arriva à Samarkand.

196) Dieser Gesandtschaftsbericht wurde fälschlich von Abel-Rémusat (Nouv. Mélanges Asiat. 1829 I, p. 171 ff.) für den Bericht der Hulagu'schen Expedition gehalten. Bretschneider a. a. O. p. 62. 63. hat nachgewiesen, dass es der Bericht des Gesandten Tschang-te ist.

197) Bretschneider a. a. O. p. 75. On the 28th of the 2d month Chang-te passed Tala-sce, and on the 1st of the 3rd month arrived at Sailan. Hier ist nicht gesagt, ob Talas ein Fluss oder eine Stadt ist, doch ist wahrscheinlich die letztere gemeint, da in der Handschrift Rémusat's ausdrücklich ville de Talas steht (Rémusat a. a. O. p. 175). Rémusat hat das Wort ville jedenfalls nicht eingeschoben, da er stets alles Unsichere ausliess. Vgl. Bretschneider a. a. O. p. 59, wo er Rémusat's Übersetzung kritisirt. Sairam lag bei Tschimkent und war wie Talas eine wichtige Grenzstadt und Festung. Bretschneider a. a. O. p. 36 Anm. 85 und Notices et Extraits XIII, p. 226 Anm.

198) Dies wird ausdrücklich von mittelalterlichen Schriftstellern hervorgehoben. Notices et Extraits XIII, p. 226. Haider Razi sagt: „La prairie de Talas et de Kentschek, que le vulgaire nomme Meski et Taraz". Klaproth im Nouv. Journ. Asiat. XII, p. 284 Anm. trennt Talas ohne genügenden Grund von Taras, desgleichen unterscheidet D'Ohsson Talas von Taras auf seiner Karte zur Histoire des Mongols. Meyendorf, Voyage d'Orembourg à Boukhara und nach ihm wahrscheinlich Charmoy verlegt Taras ohne Angabe jeglichen Grundes nach dem Turkestan unserer Karten. Auch die gleiche Schilderung von Talas und Taras bei verschiedenen Schriftstellern legt ihre Identität nahe.

199) Petermanns Mitt. XXV, 1879, Taf. 20.

200) Notices et Extraits XIII, p. 226.

rühmt war der Ort zur Zeit der Araber als Durchgangspunkt der nach China reisenden Kaufleute und als Handelsplatz. Die nordwärts wohnenden türkischen Nomaden kauften hier von den kultivierten Oasenbewohnern die notwendigen Werkzeuge und Waffen[201]). Diese Handelsbedeutung ist heute auf Alie-ata übergegangen, welches jetzt der Haupttauschmarkt der Dikokamenyje-Kirghisen ist[202]). Noch wichtiger war Talas in militairischer Hinsicht als Grenzstadt zwischen Turkestan und Transoxiana und als Schlüssel zur Gebirgsstrasse Tschinkent-Aulie-ata; es war stark befestigt und bildete oft den Zankapfel zwischen den nördlichen Nomaden und den weiter südlich wohnenden Oasenstämmen[203]). Zur Zeit Rubruk's scheint das weitbekannte Talas auch durch seinen Bergwerksbetrieb und seine Waffenwerkstätten für die waffenbedürftigen Mongolen eine Berühmtheit erlangt zu haben, denn jene gefangenen Deutschen hielten sich hier zweifelsohne zu gleichem Zweck wie in Bolak auf. Auch der Metallreichtum des Karatau spricht dafür[204]). Die Bewohner der Stadt Talas wie der ganzen südlicher gelegenen Gegenden waren seit langer Zeit Muhamedaner[205]), die so manchen berühmten Glaubensgenossen zu den ihrigen zählten[206]).

Es sei noch weniges aus der Geschichte von Talas erwähnt. Die sehr alte Stadt wurde schon von Żemarch, dem Gesandten des Kaisers Justin, besucht, der im Jahre 569 n. Chr. bei dem Khan der türkischen Horde, Dissabulus gewesen war[207]). Im nächsten Jahrhundert berührte der buddhistische Priester Hsüen-Tsang die Stadt auf seiner Reise von China nach Indien und gab in seinem Reisebericht die genaue Routenangabe, welche die Lage des Ortes bei Aulie-ata als unzweifelhaft erscheinen lässt. Die Stadt hatte damals den beträchtlichen Um-

---

201) Édrisi ed. Jaubert in: Recueil de Voyages et de Mémoires VI, p. 208. Talas est un lieu de passage pour les musulmans qui y ont établi des fortifications contre ces Turcs; car ce passage est borné du côté du Nord par celui de Turcs Khizildjis, avec lesquels les musulmans sont la plupart du temps en état de guerre. L'orsqu'ils y a de trêves, alors il s'établit entre ces deux peuples des relations de commerce en marchandises, en bestiaux, en fourrures etc.

202) Wenjukow: Die russisch-asiatisch. Grenzlande, 1874, p. 376.

203) Vgl. Anm. 201 und Aboulféda, Géographie, ed Reinaud II,II, p. 224. Taraz est une ville située sur la frontière du Turkestan et voisine d'Isfidjâb. Beaucoup de savants en sont originaires. On lit chez Ibn Haukal: Taraz est un lieu trafic entre les musulmans et les Turcs. Tout autour sont forteresses qui en portent le nom.

204) Wenjukow a. a. O. p. 354. „Eisen findet man bei Tjulke-basch auf der Strasse zwischen Tschimkent und Aulie-ata".

205) R. p. 278. Kenchak heisst eine villa Saracenorum. Vgl. Notices et Extraits XIII, p. 224 Anm.

206) Aboulféda, ed. Reinaud II, p. 224. Notices et Extraits XIII, p. 225 Anm.

207) Peschel-Ruge a. a. O. p. 91 f. Yule, Cathay p. CLXV. Note VIII.

fang von 8—9 li[208]) und war von Kaufleuten der verschiedensten Nationen bewohnt, die daselbst eifrig Handel trieben. Im 9. Jahrhundert wurde Talas von dem Perser Salam aufgesucht, der von seiner Entdeckungsfahrt zum Volke der Gog und Magog zurückkehrte[209]). Am Ende des 9. Jahrhunderts berichtet Ibn Kordadbeh von der wichtigen Handelsstadt Talas[210]). Im 10. Jahrhundert erwähnen unsere Stadt als bedeutenden Ort Ibn Haukal[211]), Isstachri[212]) und Mokaddasy[213]). In dem folgenden Jahrhundert war Talas wahrscheinlich noch eine blühende Handels- und Grenzstadt. In den nächstfolgenden Jahrzehnten war sie als Festung und Grenzort bei den vielfachen Kriegen und Gebietsveränderungen jedenfalls sehr in Mitleidenschaft gezogen, doch scheint sie sich immer nach kurzer Zeit wieder erholt zu haben. Im 12. Jahrhundert giebt Edrisi eingehende Nachricht über Talas oder Taras, das eine wichtige Station in dem ausgedehnten centralasiatischen Strassennetz bildete[214]). In jener Zeit gehörte es zu dem grossen Reiche der vielgenannten Karakithan, das von Jeliu-Taschi (1123) gegründet war[215]). Im Jahre 1210 wurde bei Talas eine grosse Schlacht geschlagen, in der die Armee der Karakithan von Mohamed, dem Herrscher von Chowaresm, vernichtet wurde[216]). Bald darauf (1209) erschien Tschingiskhan an den Ufern des Talasflusses und vertrieb die daselbst weidenden Kanglis[217]). Am 17. October 1221 überschritt der

---

[208]) Der Reisebericht Hsüen-Tsang's ist von Stanislaus Julien übersetzt in den Voyages des Pèlerins Boudhistes, 1857, II. Über Talas vgl. p. 14. Eine umfassende geographische Analyse der Reisen Hsüen-Tsang's giebt Vivien de St. Martin in den: Mém. analyt. sur la carte de l'Asie centrale p. 266 ff. mit Karte. Er verlegt Talas noch zu weit westlich. v. Richthofen (China I p. 543. A. 3) legt Talas nach den neuesten Karten fest. 200 li = 1 Grad des Äquators, doch wechselt die Grösse desselben.

[209]) Edrisi, ed Jaubert in den: Recueil de Voy. et de Mém. VI, p. 416 ff. giebt die Reise Salam's p. 420: Accompagnés de guides, pris parmi les habitants de forts, qui devaient nous diriger vers le Khorassan, nous traversâmes les villes de Lokhman, de Gharian, de Bersadjan, de Taran (Talas), et parvenus à Samarkande nous passâmes quelques jours auprès d'Abdallah ben taher. Wahrscheinlich ging Salam die bekannte Weststrasse des Tienschan.

[210]) Sprenger, Die Post und Reiserouten des Orient's, in: Abhandl. der deutsch. morgenl. Gesellsch. 1864, III, p. 22f.

[211]) Aboulféda, ed. Reinaud II,II, p. 224.

[212]) Isstachri, Buch der Länder, deutsch von Mordtmann p. 123. 125. 133. 134.

[213]) Sprenger a. a. O. p. 22. 23. Eine eingehendere Behandlung der jetzt zum Teil so leicht zugänglichen arabischen und persischen Geographie, sowie eine mittelalterliche Geographie Centralasiens wäre sehr wünschenswert.

[214]) Recueil de Voy. et Mém. VI, p, 208. 212 ff.

[215]) D'Ohsson, Histoire des Mongols I, p. 163 ff.

[216]) D'Ohsson a. a. O. I, p. 168.

[217]) Aboulghâzi Béhâdour Khan, Histoire des Mongols et des Tatars, traduite et annotée par le baron Desmaisons 1874 II, p. 38: Mais à l'arrivée de Tchin-

zu Tschingiskhan reisende Tschang-tschun den Talasfluss und erwähnt einen kleinen Ort südlich desselben[218]). Ob dies die oftgenannte Stadt Talas war, lässt sich nicht entscheiden; Bretschneider meint, sie könne es nicht gewesen sein. Zu derselben Zeit[219]) besuchte ein Gesandter der chinesischen Kin-kaiser, Namens Ye-lü-tschutsai, den mongolischen Welteroberer auf seinem Feldzuge nach Westen und ging von Almalik über Talas nach Khodschend. Die tatarischen Herrscher bemühten sich wahrscheinlich den Ort nach seiner Besitzergreifung zu heben[220]). 1254 berührte dann, wie schon erwähnt, der nach Persien ziehende Hulagu den erwähnten Ort und empfing daselbst den Besuch des Armeniers Hayton[221]). Am 22. März 1259 passirte Tschang-ta Talas[222]). In der Folgezeit wird der Platz vielfach genannt und hatte während des 14. Jahrhunderts grosse Bedeutung[223]). Wann der Stern von Talas erblichen ist, kann nicht genau angegeben werden, doch scheint die Stadt im Anfang des 15. Jahrhunderts, als die Gesandtschaft Schah Rukh's nach China ging, ihre Grösse und Wichtigkeit verloren zu haben, denn es wird nur Sairam, nicht aber Talas erwähnt[224]). Heute erinnert uns nur noch ein kleiner Ort Talas, dicht am Fusse des Talastau und am Ufer der Karabura gelegen, an die einst so berühmte gleichnamige Festung und Handelsstadt[225]).

Die von Rubruk noch erwähnte dritte Stadt Bolak sollte östlich von Talas im Gebirge liegen[226]) und zwar war sie von da aus in einem Monat zu erreichen. Obwohl unser Reisender gerne die daselbst gefangen gehaltenen Deutschen aufgesucht hätte, so war ihm dies nicht möglich, wenngleich er bei der Hinreise nach Karakorum nur in drei Tagen Entfernung daran vorbeiritt[227]). Dieses Bolak Rubruk's ist wahrscheinlich das Bolo der Chinesen und das Phoulat Hayton's[228]) und lag im Gebiete der Borotola nördlich vom Sairamsee. Es

---

giz-Khan tous ces Quangli, qui habitaient sur les bords de Télâsch, furent conquis et tout leur pays fut ravagé.

218) Bretschneider a. a. O. p. 34.

219) Entweder 1219 oder 1220. Vgl. Bretschneider a. a. O. p. 108—119.

220) Dies beweist auch die Versetzung der Deutschen dorthin.

221) Vgl. Anm. 194.

222) Vgl. Bretschneider a. a. O. p. 75.

223) Notices et Extraits XIII, p. 223—228 und Anm.

224) Notices et Extraits XIV, p. 387 ff.

225) Petermanns Mitt. (1879) XXV, Taf. 20.

226) R. p. 280. Mangu transtulerat eos (Teutonicos) de licencia Baatu versus orientem spacio unius mensis a Talas, ad quamdam villam que dicitur Bolac. . . . .

227) R. p. 280. Tamen transivi eundo (Hinreise) satis prope per tres dietas forte civitatem illam.

228) 1218 passirte Ye-lü-tschutsai Bolac (Bu-la) vgl. Bretschneider a. a. O. p. 113. 1259 war Tschang-te dort; Hayton berührte es 1254; nach ihm lag es gerade im Norden des Milchmeeres (Sairam-noor). Die vom armenischen Könige passirten Städte

war eine Bergwerks- und Industriestadt, in der die geschickten Deutschen eifrig Gold gruben und Waffen schmiedeten. Hauptsächlich wegen des Bergwerksbetriebes hat man Bolak für eine Stadt des goldreichen Altai gehalten, doch widerspricht dies der einmonatlichen Entfernung von Talas und der weiteren Route Rubruk's[229]). Dass im dsungarischen Alatau zu jener Zeit nach Gold gesucht wurde, ist sehr wahrscheinlich, da in einigen ihm entströmenden Flüssen noch heute geringe Mengen davon vorgefunden werden[230]). Dass einst in den Städten des Borotolagegebietes Metallindustrie und Waffenschmiedekunst zu Hause war, beweisen jetzt die in den zahlreichen leider noch ununtersuchten Ruinen häufig gefundenen Schlacken[231]).

VIII. Von Kenchak bis Kailak.

Von dem Casale nun eilte unsere Reisegesellschaft neben einem Gebirge, zweifellos der Alexanderkette, nach Osten und betrat sogleich das eigentliche Gebiet Mangu's, dessen Leute den Abgesandten Batu's hohe Ehre erwiesen[232]). Diese Achtungsbezeugungen wurden umgekehrt den Boten Mangu's im Batu'schen Lande zu Teil, doch standen nach Rubruk's Meinung des letzteren Gesandte in höherem Ansehen. Am Nordfusse der Alexanderkette betraten die Reisenden die grosse, bereits von Tschingiskhan angelegte Militärstrasse nach Westasien[233]). Diese noch heute so wichtige Verkehrs- und Militärstrasse war bei Rubruk's Ankunft für Hulagu's Heer besonders ausgebessert und erneuert[234]). Hieraus erklärt sich wohl auch die bedeutende Schnelligkeit, mit der die Reisenden diesen Weg zurücklegten. Zudem fand auf der gut be-

sind von Osten nach Westen: Tsekoprouk, Dinkabalekh, Phoulat (Bolac), Soutkol, Haloualekh, Ilanbalekh, Alimati (Almalik). Nouv. Journ. Asiat. XII, 1833, p. 282.

229) Der Weg von Otrar bis Almalik, der im 14. Jahrhundert mit Eseln zurückgelegt wurde, betrug nach Pegolotti 45 Tagereisen. Die Entfernung von Talas bis Bolak würde also zu einem Monat stimmen. Sprengel: Geschichte der Entdeckungen p. 275, § 23.

230) z. B. im Tentek und Chatyn-su. Vgl. Wenjukow a. a. O. p. 260.

231) Petermanns Mitt. XXV, p. 414.

232) R. p. 280. A predicto casali ivimus ad orientem juxta montes predictos et ex tunc intravimus inter homines Manguchan, qui ubique cantabant et plaudebant coram ductore nostro, quia ipse erat nuncius Baatu. Hunc enim honorem exhibent sibi mutuo, ut homines Mangu recipiant nuncios Baatu predicto modo, et similiter homines Baatu nuncios Mangu. Tamen homines Baatu superiores sunt, ne executur ita diligenter.

233) Bretschneider a. a. O., p. 2.

234) Raschid-eddin: Histoire de Mongols de la Perse, trad. par Quatremère I, p. 133: Avant le départ de l'armée, d'autres courriers furent expédiés pour que depuis Karakoroum jusqu'au bord du Djeihoun dans tout l'espace où il etait censé que devant s'effectuer le passage des troupes de Houlagou, on mit l'interdit sur les prairies profondes et les courants d'eau rapide.

wohnten Strecke bis Kailak wahrscheinlich ein häufigerer Wechsel der Pferde statt, als vorher in der Steppe. Nach wenigen Tagen kam die Gesandtschaft in die von den Karakithan bewohnten Alpen und setzten hier zu Schiff über einen grossen Strom[235]). Unter diesen Alpen ist sehr wahrscheinlich die Mainakkette, die nordwestliche Fortsetzung des transilensischen Alatau zu verstehen und unter dem grossen Fluss der Ili[236]). Sonderbar ist es einigermaassen, doch erklärlich, dass Rubruk den Tschu nicht erwähnt. Derselbe überschritt bei seiner Reise längs des Nordfusses der Alexanderkette eine Menge kleiner reissenden Gebirgsgewässer, ohne die einzelnen zu erwähnen, und so mag der etwas grössere Tschu sich in der regenarmen Herbstzeit nicht allzu sehr von jenen unterschieden haben. Ausserdem aber war der besagte Fluss jedenfalls für das Heer Hulagu's überbrückt. Der Ili wurde von den Reisenden gewiss in der Nähe der heutigen russischen Festung Iliisk übersetzt. Bald darauf kamen sie in ein grosses Thal und fanden daselbst die Ruinen einer Festung, die von einer Lehmmauer eingeschlossen war. Kurz nachher erreichte man eine Stadt, Equius, deren Bewohner persisch redende Muhamedaner waren, überstieg noch eine Gebirgskette und erreichte endlich am 18. November[237]) in fruchtbarer Ebene die bedeutende Handelsstadt Kailak[238]). Im Westen überblickten die

---

235) R. p. 280. Paucis diebus post hoc intravimus alpes, in quibus solebant habitare Caracatai et invenimus ibi magnum fluvium, quod oportuit nos transire navigio. — Das von der Kin-dynastie in China ausgegangene Reich der Karakithan war 1123 von Jelü-taschi, einem Prinzen des genannten Hauses, gegründet worden und umfasste einen grossen Teil Centralasiens. Vgl. Klaproth: Tableaux historiques de l'Asie 1826. Atlas Taf. 20. D'Ohsson Histoire des Mongols I, p. 163 ff. 1209 wurde das Reich der Karakithan von einem Naimanfürsten zerstört. Vgl. Jürgen Anderssens Reisebeschreibung p. 112 in Olearius Reisebeschreibung.

236) Yule (Cathay p. CCXIII) nimmt an, der hier gemeinte Fluss sei der Tschu gewesen; dies ist nicht möglich, denn Rubruk sagt ausdrücklich, dass sie erst das Gebirge betraten und darin den Fluss übersetzten. Der Tschu wird auch jedenfalls nicht mit einem Boot übersetzt, da er dort noch sehr reissend ist.

237) Yule (Cathay p. CCXII) hält es für unmöglich, dass Rubruk von Kenchak aus Kailak in zehn Tagen erreicht haben könne; die Schnelligkeit der Reise wäre dann dem Fluge der Vögel gleichgekommen. Der englische Gelehrte meint, es sei in der Handschrift statt XII Tage Aufenthalt wahrscheinlich VII zu lesen. Diese Annahme scheint mir sehr begründet, besonders wenn man die Wegstrecke von Kailak bis Karakorum mit der vorgenannten vergleicht. Rubruk wäre dann am 23. November in Kailak angekommen.

238) R. p. 280. Post hoc intravimus quamdam (281) vallem, ubi vidimus castrum quoddam destructum, cuius muri non erant nisi de luto, et terra colebatur ibi. Et post hoc invenimus quamdam bonam villam, que dicitur Equius, in qua erant Saraceni loquentes Persicum. Longissime tamen erant a Perside. Sequenti die transgressis illis alpibus que dependebant a magnis montibus qui erant ad meridiem, ingressi sumus pulcherimam planiciem habentem montes altos a dextris, et quoddam

Reisenden ein grosses Seebecken, das 25 Tagereisen im Umfang haben sollte, und im Osten erhob sich eine hohe Gebirgskette, die mit den südwärts gelegenen Alpen zusammenhing.

Das Thal, welches die Gesandtschaft nach dem Passieren des Ili betrat, war jedenfalls dasselbe, welchem heute die russische Militärstrasse im Westen des Ulakgebirges folgt[239]). Weiter westlich kann man wegen des gänzlichen Wassermangels nicht gehen[240]). Diese russische Piketstrasse von Semipalatinsk nach Sergiopol, Kopal, Iliisk und Wernoje ist eine der gangbarsten Centralasiens[241]) und erklärt uns wiederum die Reiseschnelligkeit Rubruk's, zu dessen Zeit sie wohl ähnlich gut gewesen sein mag. Die in dem Thale befindliche Festung mit der Lehmmauer ist nicht bestimmbar[242]). Einen Tag vor dem Einzug in Kailak (18. November) betrat man also die von Persern bewohnte Stadt Equius. Yule hat in seinem „Cathay“[243]) das Equius Rubruk's für das Aspareh der Schah Rukh'schen Gesandten gehalten und an den Tschu in die Nähe von Tokmak verlegt. Dies ist unmöglich, da Equius von Kailak nur eine Tagereise entfernt war. Ausserdem lag die fragliche Stadt nördlich des Ili, den die von Westen kommenden Gesandten Schah Rukh's nie passierten. Dieselben gingen nämlich von Taschkend nach Sairam, Aspareh, überschritten den Tiën-schan und kamen nach Yuldus[244]). Aspareh mag wohl bei Tokmak gelegen haben, nie aber nördlich des Ili. Yule hat das Equius Rubruk's aus etymologischen Gründen für das Aspareh gehalten, weil beide „Pferd“ bedeuten. Quatremère[245]) hält Equius für das Schigeul oder Isigheul Schehabeddins, ohne jedoch irgend welchen Grund dafür anzugeben. Ist es also bisher nicht gelungen, Equius mit einem bereits bekannten Orte zu identificieren, so hat doch der Rubruk'sche Reisebericht die ziemlich genaue Lage dieser Stadt erbracht. Interessant ist die Thatsache, dass die Perser so weit nach Norden Exclaven hatten.

Von Equius aus wurde noch eine letzte Gebirgskette überschritten und am 18. November die Stadt Kailak erreicht, deren Umgebung durch die Ablenkung der wasserreichen Bergflüsse allenthalben bewäs-

---

mare a sinistris sive quemdam lacum qui durat XXV dietas in circuitu. — Invenimus ibi unam magnam villam nomine Cailac, in qua erat forum, et frequentabant eam multi mercatores.

239) Vgl. Karte zu Ssewertsow, Forschungen des Thian-Schan-Systems, in Petermanns Mittl, Ergänzungsheft 42 und 43.

240) Wenjukow a. a. O. p. 256.

241) Wenjukow a. a. O. p. 261.

242) Lehmbauten glebt es überall in jener Gegend. Bretschneider a. a. O. p. 70.

243) p. CCXIII.

244) Vgl. Notices et Extraits XIV, p. 387 ff.

245) Notices et Extraits XIV, p. 254 Anm. 1.

sert und fruchtbar gemacht wurde[246]). Das Kailak Rubruk's ist jedenfalls das Kayalik der persischen Geschichtsschreiber[247]) und lag in der Nähe des heutigen Kopal, vielleicht noch etwas westlich nach dem Balkaschsee zu. Es war ein bedeutender Handelsplatz der Muhamedaner, in dem bei Rubruk's Ankunft gerade Messe abgehalten wurde[248]). Zur Rechten hatten die Reisenden also die hohe Mauer des dsungarischen Alatau, der, wie Rubruk richtig erkundet, mit dem Tienschan im Süden zusammenhing. Im Westen erblickte er dann die weite glänzende Fläche des Balkaschsees, an dessen Nordseite sich ebenfalls hohe Gebirge erheben sollten[249]). Jedenfalls war dies, wie später begründet werden wird, das Tarbagataisystem. — In der Sarazenenstadt Kailak verweilten die Reisenden bis zum 30. November und benutzten diese Zeit zum Studium des Volkes und seiner Kultusgebräuche. Veranlasst war diese Verzögerung durch die Erwartung eines Batu'schen Schreibers, der den Gesandtschaftsführer bei seinen Geschäften an Mangu's Hof unterstützen sollte[250]). Die Provinz, deren Hauptstadt Kailak war, nennt Rubruk missverstandener Weise Organum und erklärt diesen Namen mit freilich etwas sonderbarer Etymologie aus der Fertigkeit der daselbst wohnenden Nestorianer im Instrumentenspiel. Organah aber war nicht, wie Yule nachgewiesen, der Name des Landes, sondern der seiner Herrscherin, der Witwe Kara Hulagu's, die von 1252—1260 regierte und 1253 den westwärts ziehenden Hulagu in Almalik

---

246) R. p. 281: Et illa planicies tota irrigatur ad libitum aquis descendentibus de montibus, que omnes recipiuntur in illud mare. Wie grossartig das künstliche Bewässerungssystem am Westflusse des dsungarischen Alatau einst gewesen sein muss, beweisen noch heute seine Überreste. Über die heutige künstliche Bewässerung, vgl. Petermanns Mitt. XIV, 1868, p. 200, 395, 396 und Ssewertsow's Karte im Ergänzungsheft 43.

247) Yule, Cathay, p. CCXII. ferner D'Ohsson a. a. O. II, p. 246. Der Naimanfürst Kutschluk war im Anfang des 12. Jahrh. in Qyalyq (Cailac). Oppert. der Presbyter Johannes p. 155. Cailac ist wahrscheinlich auch identisch mit dem Hai-ya-li der Mongolen. Vgl. Abel-Rémusat, Recherches sur la ville de Karakarum in: Mém. de l'Acad. d. Inscript. T. VII, 1824, p. 270.

248) R. p. 281: Invenimus ibi unam magnam villam nomine Cailac, in qua erat forum, et frequentabant eam multi mercatores. Auch Kopal ist heute ein wichtiger Handelsplatz. Die Messe findet jetzt vom 1. bis 15. November statt. Petermanns Mittl. 1866 p. 393.

249) R. p. 281: In estate redivimus ad latus aquilonare illius maris, ubi similiter erant magni montes.

250) R. p. 281: In illa (Cailac) quievimus xij diebus, exspectantes quemdam scriptorem Baatu, qui debebat esse socius ducis nostri in negociis expediendis in curia Mangu. — p. 293: Egressi autem sumus in festo sancti Andree (30. November) a predicta civitate... Rubruk verliess am 30. November Cailac, weilte daselbst 12 (wenn nicht 7) Tage, kam also am 18. (wenn nicht 23.) November dort an.

besuchte[251]). Die Umgebung Kailak's war zum grössten Teil von Türken bewohnt und bot ein trübes Bild der Vernichtung; Städte und Burgen waren zerstört und die Äcker zu Weiden für die Mongolenpferde umgewandelt[252]). In der Stadt hatte man eine eigene Sprache und Schrift, der sich auch die zahlreichen daselbst wohnenden Nestorianer bedienten. Rubruk studierte eingehend die Religionsgebräuche und Tempel der Heiden, stiess dabei aber auf Schwierigkeiten, da die Muhamedaner, bei denen er sich erkundigen wollte, von solchem Hass gegen die Heiden erfüllt waren, dass sie nicht einmal von ihnen sprechen wollten[253]). Der wissbegierige und missionseifrige Mönch unterhielt sich mit den Priestern und Tempeldienern, disputierte mit ihnen über die Gottheit und war sehr erstaunt, trotz ihres Glaubens an einen Gott, Götzenbilder verehrt zu sehen[254]). Der skeptische Franciskaner meint, die Uiguren seien nur durch vieles Disputieren mit Andersgläubigen zum Monotheismus gelangt[255]). Sodann zählt Rubruk eine Reihe asiatischer Heidenvölker auf, die später bei seiner Völkertafel erwähnt werden sollen.

IX. Von Kailak zu Mangu.

Am 30. November 1253 verliess die Gesandtschaft Kailak, wandte sich nordwärts und traf nach etwa drei Meilen Weges auf ein vollständig nestorianisches Dorf. Unsere Mönche gingen in die Kirche des Ortes und stimmten, nachdem sie so lange christlichen Gottesdienst entbehrt hatten, aus tiefstem Herzensgrunde das „Salve regina" an[256]). Von hier aus erreichte man nach drei Tagen das Ende der

---

251) R. p. 281: Terra illa solebat dici Orgonum, et solebant habere proprium ydioma et propiam (282) literam. Sed modo tota erat occupata a Turcomannis. Etiam in literatura illa et ydioma solebant facere Nestorini de partibus illis officium suum et scribere libros, et forte ab illis dicuntur Organa, quia solebant esse optimi cithariste sive organiste, ut dicebatur michi. Vgl. Yule, Cathay p. 522 Anm. 2. Bretschneider a. a. O. p. 62. Raschid-eddin, Histoire des Mongols de la Perse ed. Quatremère p. 149.

252) R. p. 281: In planicie predicta solebant esse multe ville, sed pro majori parte omnes erant destructe, ut pascerent ibi Tartari, quia optima pascua erant ibi. Mehrere Handschriften haben statt ville-valle und und statt destructe-distracte, doch wäre dann der ganze Satz sinnlos und der Folgesatz mit ut unerklärlich.

253) R. p. 283.

254) R. p. 286.

255) R. p. 288: Predicti vero Ingures, qui sunt mixti cum Christianis et Saracenis per frequentes disputaciones, ut credo, pervenerunt ad hoc, quod non credunt nisi unum Deum.

256) R. p. 293: Egressi autem sumus in festo sancti Andree a predicta civitate et invenimus ibi prope ad tres leucas unum casale totum nestorinum. Ingressi autem ecclesiam eorum cantavimus cum gaudio, quantum altius potuimus: „Salve regina", quia diu erat quod non videramus ecclesiam.

durchzogenen Provinz und kam an die Spitze des vorerwähnten grösseren Meeres, aus dem sich eine bedeutende Insel erhob. Bartolomäus von Cremona näherte sich dem Ufer des Sees, tauchte ein Tuch ins Wasser und fand dasselbe trinkbar, wenngleich etwas salzig[257]). Rubruk hält also den heutigen Alakul — denn dies war die erreichte Spitze des Sees — für einen Teil des Balkasch und scheint damit einen offenbaren Irrtum zu begehen. Es ist jedoch nahezu sicher, dass Balkasch und Alakul noch in historischer Zeit einen einzigen See gebildet haben, und beide waren vielleicht im 13. Jahrhundert den grössten Teil des Jahres mit einander verbunden, so dass sie wie ein einziges Becken erschienen. An ein Versehen Rubruk's ist hier schwerlich zu denken, da er sowohl im Süden wie im Norden des Sees hingezogen ist[258]). Neuere Reisende fanden die unzweifelhaften Spuren einer sehr späten grösseren Ausdehnung der beiden Wasserbecken[259]). Auf älteren chinesischen Karten sind Balkasch und Alakul als ein See dargestellt[260]). Ssassyk-kul und Balkasch, die Überbleibsel dieses einst vorhandenen grossen Meeres, sind noch heute durch einen breiten Sand- und Sumpfgürtel verbunden, welcher im Frühjahr unter Wasser gesetzt wird[261]). Welches die grosse von Rubruk genannte Insel war, ist nicht mehr zu bestimmen. Der Alakul scheint heute etwas salzhaltiger zu sein.

Im Südosten des Sees zwischen hohen Gebirgen öffnete sich ein Thal, das von einem Fluss durchzogen war und weiter einen grossen See (quoddam mare magnum) einschloss. Gefürchtet war dasselbe wegen seiner furchtbaren Stürme, die selbst Menschen und Tiere in die Seen schleuderten[262]). Dieses Thal ist zweifellos die Einsenkung,

---

257) R. p. 294: Inde profecti tribus diebus pervenimus ad capud illius provincie in capite predicti maris, quod videbatur nobis ita tempestuosum sicut occeanus. Et magnam insulam vidimus in eo. Socius meus appropriavit litori ejus et humectavit pannum lineum in eo, ut gustaret de aqua, que erat parum salsa potabilis tamen.

258) R. p. 281: In etate redivimus ad latus aquilonare illius maris, ubi similiter erant magni montes.

259) Petermanns Mittl. XIV, 1868, p. 73: J. Spörer, Die Seenzone des Balkasch-Alakul und das Siebenstromland mit den Ilibecken, „Balkasch und Alakul haben noch in historischer Zeit ein einziges Becken gebildet, als dessen abgetrenntes Glied sich gegenwärtig letztere Seengruppe darstellt. Westwärts von Ssassyk-kul, in der Richtung zur Nordspitze des Balkaschsees bezeugt ein salzhaltiger sandiger Tiefstreifen, Aitaktyn-karakum, den ehemaligen Seeboden und wässerigen Zusammenhang. Die Umgebungen beider Seen zeigen unverkennbare Spuren jüngst erfolgten Austrocknens."

260) Petermanns Mittl. 1868, p. 8.

261) Wenjukow a. a. O. p. 250.

262) R. p. 294: Veniebat quedam vallis ab inter montes magnos a regione inter meridiem et orientem, et ibi inter montes erat aliud quoddam mare magnum, et veniebat fluvius per vallem illam, quod homines cum magno periculo transeunt, ne ventus portet eos in mare.

welche den dsungarischen Alatau vom Barlykgebirge trennt und die Becken des Alakul und Ebinoor miteinander verbindet[263]). Der das Thal durchströmende Fluss ist wahrscheinlich der in Dschelanatschkul mündende Tokty. Unter dem grossen im Gebirge gelegenen See aber kann nicht der kleine Dschelanatschkul, sondern allein der Ebinoor verstanden sein, den Rubruk, wie wir bald sehen werden, auf seiner Weiterreise berührte. Der hier bemerkte Sturm ist für diese Gegend so charakteristisch, dass er von allen Reisenden vor und nach Rubruk erwähnt wird. Als 1246 Plan Carpin diese Landstriche passierte, studierte er eingehend das seltsame Phänomen[264]). 1259 berichtet der chinesische Reisende Tschang-te von dem furchtbaren Winde[265]). In neuester Zeit hat uns Schrenk den sonderbaren Thalsturm beschrieben: „In der Alakul'schen Steppe" sagt er[266]), „weht vom Herbst bis zum Frühjahr ein Südostwind, Ebe (Jube) genannt, der aus dem Engthale hervorkommt, das den Alatau vom Barlyk scheidet und zum See Kysyl-tus oder Bulchazy-noor führt. Der Südostwind weht von den offenen Flächen den Schnee weg, so dass das Thalbecken zwischen dem Alatau und Barlyk bis zum Alakul hin schneeentblösst erscheint. Bisweilen schwillt er zum Sturm an, der die Schnee- und Sandmassen emporhebt und davonführt. Dann hört alle Kommunikation auf; vereinzelte Reisende, ja ganze Aule sind im Schneegestöber untergegangen."

Von dem Ostende des Alakul aus durcheilen unsere Mönche das Sturmthal zwischen Barlyk und Alatau, wenden sich dann nach Nordosten und kommen in hohe Gebirge, die in winterlichem Schnee eingehüllt waren[267]). Yule[268]) lässt Rubruk sofort nach Norden ziehen und das Tarbagataigebirge überschreiten, hat aber dabei das „transire vallem" übersehen. Dass unser Franciskaner das vielgenannte Thal wirklich durcheilt hat, geht auch aus seiner genauen Kenntnis desselben hervor. Es wäre ferner unerklärlich, dass Rubruk die im Norden des

263) Petermanns Mittl. XXV, 1879, Tafel 20.

264) Recueil de Voyages et de Mémoires IV, p. 751.

265) Bretschneider a. a. O. p. 71.

266) Beiträge zur Kenntnis des russischen Reiches von Baer und Helmersen VII, 1847, p. 321.

267) R. p. 294: Transivimus ergo vallem, tendentes in aquilonem ad magna montana cooperta nivibus magnis, que tunc erant super terram; ita quod in festo sancti Nicholai incepimus multum accelerare iter, quia jam non inveniebamus populum sed ipsos jam, hoc est homines constitutos de dieta in dietam ad colligendos nuntios, quia in multis locis inter montana via arta erat et pascua pauca, ita quod inter diem et noctem comprehendebamus duos jam, unde faciebamus de duabus dietis unam, et ibamus plus de nocte quam de die. Das tendentes in aquilonem ist nicht die Erklärung des transire vallem, sondern die Folge nach dem transire.

268) Cathay p. CCXIII. Es sei noch erwähnt, dass der weitere Weg von Yule nur oberflächlich bestimmt ist und nach seiner Meinung zum Teil dem oberen Irtisch, zum Teil dem Djabkan entlang gegangen sein soll.

Balkasch gesehenen Gebirge bereits auf der Hinreise nach Karakorum überstiegen hätte und derselben erst bei seiner Rückkehr gedächte[269]), ohne diese Übersteigung zu erwähnen. Die Route bis zum Lager Mangu's würde sich bei Yule's Annahme auch zu sehr ausdehnen.

Man drang, nachdem das Sturmthal durchzogen war, in nördlich liegende Gebirge ein, d. h. in die Ausläufer des Barlykgebirges, die an vielen Stellen recht beschwerliche Wege darboten und wenig Weidegründe hatten. Zur Unterhaltung und Verpflegung der Gesandtschaften waren in je einer Tagereise Entfernung Pikets aufgestellt, die denselben Speise und frische Pferde zu liefern hatten. Dies war natürlich eine der so nötigen von den Mongolenkaisern eingerichteten Gesandtschaftsstrassen[270]). Die schneidende Kälte im Gebirge zwang unsere Mönche, die Kleider umzukehren und die Pelzseite nach Aussen zu wenden[271]). Am zweiten Sabbat der Advente (13. Dezember 1253) spät Abends kamen die Reisenden durch eine schauerliche Felsschlucht, in der gefährliche Geister hausen sollten[272]). Der mongolische Gesandtschaftsführer. der wie alle seine Stammesgenossen eine arge Gespensterfurcht besass, bat die Mönche durch Gesang und Gebet die Dämonen zu vertreiben. Rubruk und Bartolomäus stimmten das „credo in Deum" an und die Reisegesellschaft kam glücklich durch die Felsenge hindurch. Die Route Rubruk's lässt nicht unansehnliche Gebirge im Norden des Ebinoor vermuten.

Nach Durchquerung dieser Gebirge betraten die Reisenden das Land der Naiman, eine weite Ebene, welches die dsungarische Pforte war. Hier sollte der Presbyter Johannes König gewesen sein[273]).

---

269) Vgl. Anm. 238.

270) R. p. 294. . . . homines constitutos de dieta in dietam ad colligendos nuntios. Diese Strassen waren so wie die heutigen officiellen Strassen der Chinesen durch die Mongolei. Vgl. Ney Elias, Journey through Western Mongolia im: Journal of the Royal Geographical Society. XLIII, 1873, p. 117.

271) R. p. 294: Ibi erat maximum frigus, unde mutuabant nobis pelliceas caprinas pilo extraverso.

272) Yule, Cathay CCXII, hat den 12. Dezember. Nach Grotefend a. a. O. p. 179 ist es obiges Datum.

273) R. p. 295: Post hoc intravimus planiciem illam in qua erat curia Kencan que solebat esse terra Naiman, qui erant proprii homines ipsius Presbiteri Johannis. Es ist hier nicht der Ort, auf die oft ventilirte und noch ungelöste Frage von dem Presbyter Johannes einzugehen. Die beiden wichtigsten Schriften darüber sind: Oppert, Der Presbyter Johannes, 1864 und Bruun, Die Verwandelungen des Presbyters Johannes, s. (Zeitschr. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde 1876 p. 279). Rubruk spricht über den Presbyter Johannes p. 259—262. Darnach nannten die Nestorianer den Naimanfürsten Kutschluk den Presbyter Johannes; derselbe hatte sich gegen den letzten Fürsten der Karakithan, Tschiluktu, empört und diesen vom Throne gestossen. Rubruk sagt, dass Unkkhan, der Bruder des Johannes, diesem in der Herrschaft gefolgt und von Tschingiskhan unterworfen worden sei. Unkkhan aber

Rubruk erfuhr auch von den daselbst weidenden Mongolen abweichende Nachrichten über den Tod des Kaisers Kuyuk. Andreas von Lonjumel hatte gehört, der genannte Grosskhan sei auf Batu's Betreiben vergiftet worden, unser Franciskaner vernahm dagegen, Stikhan, der Bruder Batu's, habe ihn im Zweikampf getötet. Die Witwe des mitgefallenen Stikhan hielt die Mönche einen Tag im Lager zurück, um ihr Gebet und ihren Segen zu empfangen. Rubruk erfährt ferner auch von dem Aufstande Schiramuns gegen Mangu und dessen zufälliger Entdeckung und Unterdrückung[274]).

Unsere Mönche durcheilten die Ebene der dsungarischen Pforte, die den Mongolen als Winteraufenthalt gedient zu haben scheint[275]), und erstiegen sodann hohe Gebirge im Norden. Am 26. Dezember 1253 endlich erreichten sie eine weite Ebene, die ohne jegliche Erhebung einem Meere glich, und am 27. Dezember das Hoflager des Grosskaisers Mangu[276]). Die nordwärts gelegenen hohen Gebirge waren der Altai, doch ist es nach dem Stand unserer jetzigen Kenntnisse von der Mongolei (vielleicht auch bei vollständiger Erforschung) unmöglich, die Ebene ausfindig zu machen, in der die Curia Mangu's sich befand. Rubruk giebt an, dass das kaiserliche Hoflager zehn Tagereisen von Karakorum entfernt lag und zwar etwas südwestlich davon, wenn man den Weiterweg bis zu genannter Stadt berücksichtigt[277]).

Für diesen Teil der Reise von Kailak bis zur Curia Mangu scheint mir noch eine Angabe unseres Berichtes in Betracht zu kommen, die auch Yule für besagten Wegabschnitt beansprucht hat[278]). Es heisst

---

war Fürst der Keraiten und starb 1203. Kutschluk, Fürst der Naiman, starb erst 1208, Oppert a. a. O. p. 63. Der Irrtum Rubruk's kommt daher, dass er den vorgenannten Khorkhan oder Gurkhan mit einem Oheim des keraitischen Fürsten Vangkhan Togrud verwechselt, der auch Gurkhan hiess und mit seinem Neffen längere Zeit um den Thron gekämpft hatte. Vgl. Bruun a. a. O. p. 306.

274) R. p. 296 f. D'Ohsson a. a. O. T. II. p. 255 ff. Das Tarikh Djihankuschai T. II, erzählt diesen Aufstand ganz ähnlich wie Rubruk.

275) Die Kirghisen benutzen heute das Gras in der Umgebung des Ulungursees als Winterfutter. Prschewalski, Reisen in Tibet und am oberen Lauf des gelben Flusses 1879—80, deutsch von Stein-Nordmann, p. 9.

276) R. p. 298: Tunc iterum ascendivimus montana, semper tendentes in aquilonem. Tandem in die beati Stephani intravimus planiciem magnam sicut mare, ita quod nullus monticulus apparebat, et in crastino in festo sancti Johannis Evangeliste pervenimus ad curiam illius magni domini.

277) R. p. 308. Et (Mangu) mandat vobis hic prope ad decem dietas est civitas bona, que dicitur Caracarum. Der Weiterweg bis Karakorum R. p. 326: Ex quo venimus in curia Mangu, ipse non bigavit nisi bis versus meridiem et ex tunc incepit redire versus aquilonem, quod erat versus Caracarum. Rubruk ist von Südwesten nach Nordosten gereist, da er hier mehrere nordsüdwärts fliessende Flüsse übersetzt hat.

278) Yule, Cathay p. CCXIII.

dort p. 375: „Ivimus enim in hieme et reversi sumus in estate et longe per superiores partes aquilonis excepto, quod quindecim dietis oportet ire et redire semper juxta quoddam flumen inter montana, in quibus non est herba nisi juxta flumen.“ Auf der Wegstrecke von der Wolga bis zum Balkasch kann wohl kein Fluss als „inter montana“ fliessend bezeichnet werden.

Für die zweite Weghälfte aber bis Karakorum kommen wiederum nur zwei Flüsse in Betracht, der Ulungur und der Djabkan. Von diesen scheint — wie auch Yule angenommen — der letztere mehr Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, da er „inter montana“ fliesst, die sehr dürftig bewachsen sind[279]). Sagt Rubruk, er sei fünfzehn Tage auf der Hin- und Rückreise dem Fluss entlang gegangen, so kann er nur gemeint haben, dass er etwa acht Tage bei der Hinreise und deren sieben bei dem Rückweg oder umgekehrt das genannte Gewässer begleitet habe; denn bei der bedeutenden Schnelligkeit unserer Gesandten ist es unmöglich, fünfzehn Tage allein am Fluss entlang gegangen zu sein. Es scheint also, wie bemerkt, der Djabkan die einzige hier in Frage kommende Wasserader zu sein. Durch diese Begleitung des Djabkan wird aber meines Erachtens eine bedeutende Vergrösserung des Weges nach Karakorum bewirkt, die um so zweifelhafter ist, als unsere Reisenden bemüht waren, die kürzeste Strasse nach Osten, die Gesandtenroute einzuschlagen. Rubruk müsste auch auf dem Wege zum Djabkan die Seebecken des Kara-ussu und Durga berührt haben, was nicht wahrscheinlich ist, denn derselbe erwähnt sie nicht. Ausserdem scheint der ziemlich gewundene Lauf des Djabkan für eine direkte Strasse nicht geeignet zu sein[280]). Infolge dieser Bedenken glaube ich, dass Rubruk dem Ulungur entlang gegangen ist; diesem Fluss mag sehr wohl die von Karakorum nach Westen gehende Gesandtschaftsstrasse gefolgt sein, da sie eigentlich der von der Natur gebotene Weg durch die dürre dsungarische Ebene ist. Die oben erwähnte Bemerkung Rubruk's, dass nur die Ufer des Flusses Pfanzenwuchs zeigen, dessen Umgebung aber vegetationslos ist, passt vollständig auf den Ulungur. Bedenken erregt allein das Fliessen „inter montana“, da nur der Oberlauf des genannten Gewässers in die Abhänge des Altai eingesenkt ist. Der untere Teil des Ulungur fliesst in der Ebene, doch sind seine Uferränder sehr hoch und können Rubruk sehr wohl als Gebirge erschienen sein[281]). Jedenfalls aber ist anzunehmen, dass die direckte Strasse von Karakorum nach Westen weit eher den Ulungur begleitet hat, als den Djabkan.

---

279) Über die Vegetationslosigkeit der Mongolei vgl. Ney Elias im: Journ. of the Roy. Geogr. Soc. XLIII, 1873, p. 131.

280) Vgl. Karte der nordwestlichen Mongolei nach Potanin und Rafailow. 1876—77 in Petermanns Mittl. XXVII 1881, Taf. 8.

281) Prschewalski a. a. O. p. 9—18.

X. In Mangu's Hoflager.

Am 27. Dezember 1253 traf die Gesandtschaft mit ihren mongolischen Begleitern auf das Hoflager Kaiser Mangu's und wandte sich hier zunächst an den Jam, den offiziellen Gesandtenempfänger. Als sie fünf Tage (bis zum 1. Januar) bei letztgenanntem verweilt hatte, sollte sie auf weiten Umwegen nach Karakorum gebracht werden, und nur mit vieler Mühe vermochte dies der mongolische Gesandtschaftsführer zu hintertreiben[282]). Am Morgen des 1. Januar 1254 gelangten die Mönche zur Curia, dem engeren Hoflager des Kaisers selbst[283]). Der Mongolenführer erhielt ein schönes geräumiges Zelt als Wohnung und empfing zahlreichen Besuch; den Mönchen dagegen wurde ein kleiner, ungenügender Aufenthaltsort angewiesen. Rubruk erfuhr zu seinem Verdrusse wieder, wie Ludwigs Brief von den Mongolen falsch gedeutet und für ein Hülfsgesuch angesehen wurde. Zunächst wurden die beiden Franciskaner mit allen möglichen inquisitorischen Fragen belästigt, dann mit einem ungarischen Knaben und den anwesenden Gesandten des griechischen Kaisers Vatatzes confrontiert. Ein griechischer Ritter erkannte in den Mönchen nicht nur Franciskaner, sondern hatte auch Bartolomäus von Cremona schon am Hofe seines Kaisers gesehen[284]). Man sieht, wie vorsichtig und misstrauisch die Mongolen abendländische Gesandte aufnahmen, da sie mehrfach schon getäuscht worden waren.

An einem jener kalten Morgen erfror Rubruk seine Füsse, die er nach Mönchsart bisher noch unbekleidet trug. Er nimmt dabei Gelegenheit, in wenigen Worten eine klare Übersicht vom Klima der Mongolei zu geben[285]). Die Witterung jener Gegenden ist rauh, von

---

282) R. p. 298: Cum autem essemus prope eam per quinque dietas, voluit nos ille iam, apud quem dormivimus, dirigere per quamdam viam in circuitu, ita quod oportuisset nos adhuc laborasse plus quam quindecim dies. — Et cum magna difficultate optinuit dux noster ut iremus rectam viam — p. 253: Ille fecit nos ire valde longe, ad dominum qui vocatur Jamjam. Ita vocant illum qui habet officium recipiendi nuncios.

283) R. p. 299 ff.

284) R. p. 300: Unde cum descendissemus ibi, et ductor noster ivisset ad domum ipsius Chan, affuit ibi unus garcio hungarus, qui recognovit nos, hoc est ordinem nostrum — p. 302: Erant tunc ibi juxta nos nuncit Valzani, quod ignorabamus. — Ego autem ivi cum eis, nudis pedibus, modica via ad domum dictorum nunciorum, et quesiverunt ab illis si nos cognoscerènt. Tunc miles ille Grecus, recognoscens ordinem et etiam socium meum, quia viderat eum in curi Naastacii cum fratre. Thoma ministro nostro, cum universis sociis suis exhibuit magnum testimonium de nobis.

285) R. p. 303: Accutissimum est enim in illis regionibus frigus, et ex quo incipit gelare nunquam cessat (madium) usque ad madum, immo mense maio. Gelabat enim omni mane; sed in die virtute solis solvebatur. Sed in hyeme nunquam

Wintersanfang bis zum Mai friert es ununterbrochen. Am Tage wird der Frost durch die Sonnenstrahlen etwas aufgeweicht, doch tritt eigentliches Tauwetter nie ein. Durch jeden Wind wird die Kälte vermehrt. Glücklicherweise wehen im Winter keine starken Winde; sie erheben sich erst im April. Rubruk meint, es könnte dann Niemand dort leben, sobald zur Winterszeit öfters Sturm herrsche. Der Schneefall ist im Ganzen gering, wird aber im Frühlingsanfang stark. Ende April 1254 fielen in Karakorum solche Schneemassen, dass sie mit Wagen aus den Strassen der Stadt entfernt werden mussten. Nicht klarer hätte ein neuerer Reisender das Klima kurz und genügend schildern können. Ganz ähnlich beschreibt es Wenjukow[286]). „Grosse Kälte bei Wintern mit wenig Schnee erscheint hier als eine Folge der hohen Lage über dem Meere und der ungehinderten Wärmeverflüchtigung durch die durchsichtige Steppenatmosphäre. Dafür versengt die Sonne, durch Wolken nicht gehindert, im Sommer die ganze Vegetation und macht die Tiere schlaff. In den Steppen regnet es selten, in den Gebirgen dagegen, besonders im Altai, fällt viel Regen, so dass die Schneelinie in einer Höhe von 6500—7000' liegt." Der starke Schneefall in Karakorum erklärt sich leicht daraus, dass die Stadt am Nordfusse der Khangaikette lag und die Nordabhänge der Mongoleigebirge weit regenreicher und darum wieder auch weit vegetationsreicher sind.

Am 4. Januar 1254 wurden die Mönche zu einer ersten Audienz zu Kaiser Mangu gerufen. Nach einer kurzen Unterredung mit nestorianischen Priestern und unter Beobachtung der üblichen Ceremonien traten Rubruk und Bartolomäus mit Gesang in das reichgeschmückte kaiserliche Zelt ein[287]). Mangu sass mit seinen Frauen und Kindern auf erhabenem Thron. Der Grosskhan war fünfundvierzig Jahre alt und von mittlerer Gestalt[288]). Rubruk fiel vor

dissolvitur, sed cum omni vento continuatur gelu. Et si esset ibi ventus in hyeme sicut apud nos, nichil posset ibi vivere, sed semper est aer quietus usque ad aprilem, et tunc surgunt venti. Et interfecit tunc quando fuimus ibi, circa Pascha, infinita animalia frigus, quod surrexit cum vento. Modicum cecidit ibi de nive in hyeme, sed circa Pascha, quod fuit in exitu aprilis, cecidit tanta, quod omnes vici Caracorum fuerunt pleni, et oportebat eam exportare cum bigis. Tunc attulerunt nobis de curia primo pelliceas arietinas et braccas de eodem et sotulares, quos receperunt socius et Turgemannus.

286) Wenjukow, Die russisch-asiatischen Grenzlande p. 229. Vgl. Ney Elias, Narrative of a Journey through Western Mongolia (1872—73) im: Journal of the Royal Geograph. Soc. vol. XLIII (1873) p. 143 und den Anfang p. 151–156. Diese klimatischen Nachrichten haben um so mehr Interesse für uns, als Elias auch in den letzten Monaten des J. 1872 die Mongolei durchreiste.

287) Über die Audienz vgl. R. p. 304—308.

288) R. p. 305: Et est homo simus, mediocris stature, in etatem quadraginta quinque annorum; . . . .

ihm auf die Kniee nieder und brachte wiederum seine Bitte vor, als Missionar bei den Mongolen thätig sein zu dürfen. Sollte ihm dies aber nicht gewährt werden, so bat er wenigstens um die Erlaubnis, bis zum Ablauf des Winters beim kaiserlichen Hofe bleiben zu können, da sein schwacher Reisegenosse Bartolomäus die Strapazen der Rückreise nicht aushalten würde. Von der Antwort des Kaisers konnte Rubruk leider nur die Anfangsworte verstehen, da der Dolmetscher von allzureichlichem Kumyssgenuss betrunken war. Ohne Resultat kehrte er aus der Audienz in sein Zelt zurück und erhielt zu seiner Unterstützung einen Mongolen, der für ihn sorgen sollte. Bald darauf überbrachte ihm jedoch ein Schreiber Mangu's die Antwort des Kaisers, in Folge deren den beiden Mönchen gestattet wurde, die zwei folgenden sehr kalten Monate noch am Hofe zu verweilen. Man stellte ihnen ferner frei, entweder sogleich nach dem zehn Tagereisen entfernten Karakorum zu gehen, oder die weit schwierigere Wanderung mit dem kaiserlichen Hofe mitzumachen, der sich, wie Batu an der Wolga ab- und aufwärts, langsam nach der genannten Hauptstadt zu bewegte[289]). Rubruk entschied sich für das letztere, um die Gesellschaft eines armenischen Mönches, Namens Sergius, zu geniessen, der ebenfalls dem Kaiser folgte[290]). Der Mongole, welcher unsere Mönche von Batu zu Mangu gebracht hatte, kehrte nach Westen zurück und nahm von ihnen Abschied, indem er sie noch wegen seines Benehmens um Verzeihung bat[291]).

Rubruk wanderte mit Mangu's Hof von Anfang 1254 bis zu Ostern desselben Jahres nach Karakorum. Diese Bewegung war eine langsame und mit manchem, vielleicht wochenlangem Aufenthalt verbunden, wie aus den Erlebnissen Rubruk's am Kaiserhofe deutlich hervorgeht. Unser Bericht sagt, es ging auf diesem Wege zweimal nach Süden, sonst immer nach Norden[292]). Das einzige Bemerkenswerte bis nahe

---

289) R. p 308: venit ad nos predictus interpres dicens: Manguchan compatitur vobis et dat vobis spacium morandi hic per duos menses; tunc transactum erit magnum frigus. Et mandat vobis, hic prope ad decem dietas est civitas bona que dicitur Caracarum. Sivultis ire, ipse faciet vobis ministrare neccessaria, si autem vultis hic manere, potestis, et habebitis neccessaria. Tamen laboriosum erit vobis equitare cum curia.

290) Sergius war Weber, nicht Mönch. R. p. 324.

291) R. p. 309.

292) R. p. 326: Ex quo venimus in curia Mangu, ispe non bigavit nisi bis versus meridiem; et ex tunc incepit redire versus aquilonem, quod erat versus Caracarum. Unum notavi per totam viam, super quo dixerat michi dominus Baldewinus de Hannonia Constantinopoli, qui fuit illuc quod solum viderat mirabile, quod semper ascendit eundo, et nunquam descendit. Omnia enim flumina veniebant ab oriente in occidentem, vel directe vel indirecte, hoc est declinando in meridiem vel aquilonem.

an Karakorum war das beständige Ansteigen des Bodens; denn alle Flüsse gingen mit geringen Abweichungen nach Nord oder Süd von Osten nach Westen. Auf diese Besonderheit des Weges war Rubruk von Balduin von Hennegau aufmerksam gemacht worden. Diese Angabe zeigt uns, dass die Route im Süden der Khangaikette zu suchen ist, da hier allein ein solches Ansteigen des Bodens und ein solcher Lauf der Flüsse vorhanden ist, wenngleich die letzteren im Ganzen mehr nordsüdlich gehen. Da nun Rubruk mehrere solche Flüsse übersetzt hat, so ist er wahrscheinlich mehr von Südwesten nach Nordosten gegangen. Kurz vor Karakorum überstieg er noch die Khangaikette selbst, an deren Nordseite die mongolische Hauptstadt lag[293]).

Auf dieser Wanderung des Mongolenkaisers nach Karakorum hatte Rubruk genugsam Gelegenheit, das Leben und Treiben am Hofe zu beobachten. Er berichtet daher ziemlich ausführlich über die Person Mangu's wie dessen Umgebung und widmete besondere Aufmerksamkeit den verschiedenen Glaubensbekenntnissen, ihren Priestern und der Stellung, die der Kaiser zu ihnen einnahm. Trotz der Gleichgültigkeit der Mongolenkhane gegen bestimmte Religionssekten spielten doch die Priester der verschiedenen Bekenntnisse eine nicht unbedeutende Rolle am Hofe. Rubruk, der mit Bartolomäus ein steter Begleiter des armenischen Mönches Sergius war, wurde wie die anderen Priester in unmittelbarer Nähe der Hofzelte untergebracht[294]). Kaiser Mangu erhielt den Segen von den verschiedensten Religionsdienern, unterwarf sich den Ritualvorschriften der Christen, Sarazenen und Buddhisten[295]) und wohnte sogar während Rubruk's Anwesenheit dem Gottesdienste der Nestorianer bei[296]). Er hatte Frauen von verschie-

---

[293]) R. p. 336 ... et ipse circa dominicam in Passione precessit (Mangu) cum parvis domibus, relinquens magnas domus post se. Et monachus et nos secuti sumus eum, et misit nobis (337) alium utrem vini. Et transit inter montana, in quibus erat magnus ventus et magnum frigus, et cecidit magna nix.

[294]) R. p. 315: Ex tunc provisum est nobis de meliori domo, et descendimus cum monacho ante curiam, ubi nullus hospitabatur nisi nos et divinatores eorum (Buddhisten), sed illi propinquius et ante curiam majoris domine, nos autem in extremitate versus orientem, ante curiam ultime domine.

[295]) R. p. 313: Ipsa enim die fecerat convivium Manguchan, et mos ejus est quod talibus diebus, quos divini sui dicunt ei festos vel sacerdotes nestorini aliqui sacros, quod ipse tunc tenet curiam et talibus diebus primo veniunt sacerdotes cristiani cum suo apparatu, et orant pro eo et benedicunt cifum suum. Istis recendentibus, veniunt sacerdotes Sarraceni et faciunt similiter. Post hoc veniunt sacerdotes ydolatre idem facientes — p. 318. Ipse monachus mandavit Mangu, ut jejunaret per illam ebdomadam quod et fecit, ut audivi.

[296]) R. p. 316: Et dum ingressi essemus domum nostram venit ipse Manguchan, et ingressus est ecclesiam sive oratorium, et allatus fuit lectus aureus super quem ipse sedit juxta dominam ex opposito altaris.

denem Glauben, Nestorianerinnen und Buddhistinnen[297]). Dieser Gleichbeachtung aller Religionen mussten notwendig die verschiedensten Ansichten über Mangu's Glaubensbekenntnis entspringen. Da die Bekenner jeder dieser Religionen sich gleich beachtet sahen, so glaubte jeder, Mangu sei einer der ihrigen. Die Nestorianer versicherten bestimmt, der Grosskhan neige sich ihrem Glauben zu, ebenso die Buddhisten. Klarer sah Rubruk; er behauptete, dass der Kaiser keinem Glauben angehöre und nur deshalb den Priestern günstig sei, damit sie ihm gutes prophezeiten. Die verschiedenen Religionsdiener, meint er, folgen dem kaiserlichen Hofe wie die Bienen dem Honig[298]). Obgleich nun Rubruk dem Grosskhan keineswegs schmeichelte, noch ihm gegenüber seine Meinung unterdrückte, so zog er doch die Aufmerksamkeit des Herrschers auf sich und erhielt dessen Gunst[299]).

Während der Wanderung nach Karakorum lernte Rubruk viele Bewohner des Abendlandes am kaiserlichen Hofe kennen. Nächst dem armenischen Mönche Sergius war seine wichtigste Bekanntschaft die mit einem Weibe aus Metz in Lothringen, Namens Pascha, die in Ungarn gefangen worden und an den Hof des Grosskhan gekommen war[300]). Sie war von Mangu umständlieh über die abendländischen Missionare ausgefragt worden und hatte am Hofe gehört, dass man über Rubruk und seinen Genossen eine sehr günstige Meinung habe, aber bedauerte, dass ihr Dolmetscher nichts tauge[301]). Pascha empfahl daher den Mönchen als solchen den Adoptivsohn eines am Hofe in Karakorum lebenden Franzosen, Namens Buchier, der, ebenfalls in Ungarn gefangen, jetzt Goldschmied des Grosskhans Mangu war. Rubruk schrieb sogleich nach Karakorum an diesen und bat um die Dolmetscherdienste seines Sohnes; er erhielt zwar eine zusagende Antwort, zugleich aber den Bescheid, dass der Gewünschte erst im nächsten Monat kommen könne[302]). Rubruk traf noch mehrere Abendländer und erfuhr auch

---

[297]) Rubruk spricht p. 320 von einer Buddhistin, p. 315, 321 von einer nestorianischen Christin, p. 322 von Heidinnen.

[298]) R. p. 314: Et ipse (ein nestorianischer Priester) mentiebatur, quia nullis credit sicut postea audietis, cum omnes sequuntur curiam suam, sicut musce mel, et omnibus dat et omnes credunt se esse familiares ejus et omnes prophetant ei prospera.

[299]) R. p. 332. Als einst Rubruk bei einer Audienz der Priester beim Kaiser fehlte. Quando ergo venerunt coram Mangu me non viso inter illos quesivit diligenter, ubi essem et quare non venissem cum eis. Sacerdotes autem timentes, excusaverunt se.

[300]) R. p. 309: Invenit nos quedam mulier de Metis in Lotaringia, que capta fuit in Hungaria, nomine Pascha, que fecit nobis magnum pascha pro posse suo etc.

[301]) R. p. 310: Ipsa enim audierat in curia dicentes ei „Homines, qui venerunt de terra tua, sunt boni viri, et Manguchan libenter loqueretur eis, sed interpres eorum nichil valet.

[302]) R. p. 310: Tunc scripsi dicto magistro de adventu meo, rogans eum ut

hier von der Lügenmission eines gewissen Theodolus, der sich Ra-mundus genannt und beim griechischen Kaiser Vatatzes den Lohn seiner Betrügereien empfangen habe[303]). Die mannichfaltigen Erlebnisse und Schicksale Rubruk's im kaiserlichen Lager weiter zu berühren oder ausführlicher zu berichten, liegt ausserhalb des Rahmens unserer Schilderung.

XI. Rubruk's Geographie und Ethnographie von Asien.

Von Interesse jedoch ist es für uns, dass Rubruk auch hier nicht unterliess, sich über die Völker Asiens zu unterrichten und allenthalben Erkundigungen einzuziehen. Es folge daher hier in kurzem die Völkertafel Asiens, wie sie der wissbegierige Mönch erkundete[304]).

Die Mitte Asiens, das Tienschangebiet mit seinen Oasen am Nord- und Südfusse, bewohnten die kulturreichen buddhistischen Uiguren (Igures), deren Schrift die Mongolen angenommen hatten[305]). Sie lebten bis nach Persien hin in ihren Städten mit Nestorianern und Sarazenen zusammen. Rubruk lernte sie in Kailak genauer kennen, wo sie mehrere Tempel besassen[306]). Sonderbar ist ihre Schrift, da sie ihre Zeilen von oben nach unten schreiben und dieselben von links nach rechts aneinanderreihen[307]). Südöstlich schliesst sich an das Gebiet der Uiguren

---

si posset mitteret michi filium suum, et rescripsit quod in illa lunatione non posset, sed in sequenti compleretur opus suum, et tunc mitteret eum michi.

303) R. p. 310 f.

304) Es kann hier natürlich von einer eingehenden Ethnographie Asiens im 13. Jahrhundert keine Rede sein, es sollen nur Rubruk's ethnographische Erkundigungen zusammengefasst werden.

305) R. p. 282: Primi sunt Jugures, quorum terra contiguatur cum predicta terra Organum, inter montes illos versus orientem; et in omnibus civitatibus eorum sunt mixti Nestorini et Saraceni et ipsi etiam sunt diffusi versus Persidem in civitatibus Saracenorum — p. 288: Prediti vero Ingures, qui sunt mixti cum Christianis et Saracenis, per frequentes disputaciones, ut credo, pervenerunt ad hoc, quod non credunt nisi unum Deum — p. 284: Item omnes sacerdotes eorum radunt totum capud, et barbam, et sunt vestiti de croceo, et servant castitatem ex quo radunt capud, et vivunt pariter c. vel ducenti in una congregatione. Dies sind natürlich Buddhistenklöster. — p. 288: Inde est quod ipsi Moal sumpserunt literas eorum et ipsi sunt magni scriptores eorum, et omnes fere nestorini sciunt literas eorum. Über die Uiguren vgl. Klaproth, Tableaux historiques de l'Asie p. 121—130. Die Uiguren sind ein türkischer Stamm und wanderten von den Ufern des Orkhon, wo ihre Hauptstadt lag, in die Oasen des Tienschan. Hier war ihre wichtigste Hauptstadt Bisch-balik, das heutige Urumtsi. Sie unterwarfen sich 1209 Tschingiskhan.

306) R. p. 282: Ibi primo vidi ydolatras, de quibus noveritis quod sunt multe secte in oriente.

307) R. p. 386: Ipsi incipiunt scribere sursum et ducunt lineam deorsum, et eodem modo ipsi legunt, et multiplicant lineas a sinistra in dexteram. Über die Schrift der Uiguren siehe Klaproth, Reise in den Kaukasus 1814, II, p. 486—570.

das Land der tapferen Tanguten, am Nordrande und in den Vorketten des Küen-lun. Das von Tschingiskhan zerstörte Reich Tangut besass die für China so wichtige Yü-mönnstrasse[308]). Ihre Haus- und Zugtiere waren die für Rubruk eigentümlichen langhaarigen Jaks mit den langen Pferdeschweifen.

Südlich von Tangut, im Hochlande von Tibet, wohnte das barbarische Volk der Tebec oder Tibet, welche die rohe Gewohnheit haben sollten, ihre Eltern nach dem Tode zu verspeisen und aus deren Schädeln Gefässe zu machen, die ein Berichterstatter Rubruk's gesehen haben will[309]). Unser Mönch hat auch genaue Kunde von dem Goldreichtum Tibets, der heute noch nicht erschöpft ist[310]). Östlich von den erwähnten Völkerschaften, von denen allen Rubruk Individuen gesehen hatte, dehnte sich das grosse Reich Cataia magna aus, dessen Bewohner Rubruk ganz richtig für die Serer des Altertums hält, da von ihnen die Mongolen alle Seidenstoffe beziehen[311]). Der Name Seres soll von einer ihrer Städte herrühren[312]).

Über dieses interessante Volk der Cataier — den heutigen Chinesen — von denen unser Reisender so viele in Karakorum antraf, zog er die weitgehendsten Erkundigungen ein[313]). Er hörte von ihrem Reichtum, von der gewaltigen Ausdehnung ihres Reiches, das zum Teil den Mongolen noch nicht unterworfen war; er erkannte ihre Bedeutung für die weltbeherrschenden Tataren, denen sie Geld, Nahrung, Kleidung und Industrieprodukte der verschiedensten Art lieferten und denen sie als geschickte Handwerker unentbehrlich waren. Rubruk war der erste Europäer, der noch vor Marco Polo dem Abendlande die Kunde von dem chinesischen Papiergeld brachte und die wesentlichen Merkmale der chinesischen Schrift beschrieb[314]). Die Cataier selbst waren ziem-

---

308) v. Richthofen, China I, p. 559 und Recueil de Voy. et de Mem., IV, p. 538.

309) R. p. 289. Ganz dasselbe berichtet Plan Carpin. Vgl. Recueil de Voy. et de Mém. IV, p. 564, 658. Bruun in seiner obenerwähnten wertvollen Arbeit (p. 320) hält das Buruthabet Carpin's für das Land der Buruten in Sibirien, doch ist dies wohl unbegründet, da Rubruk ganz unabhängig von Plan Carpin dasselbe über die Tebe berichtet, wie der letztere über Burathabet.

310) Die bedeutenden Goldfelder Tibets befinden sich bei dem 4977 m hoch gelegenen Orte Thokdschalung. Vgl. Guthe-Wagner, Lehrbuch der Geographie, 5. Auflage, I, p. 437. Über die Tibetaner siehe Klaproth, Tableaux historiques de l'Asie, p. 130—152.

311) R. p. 289: De istis hominibus (Tebec) vidi personas multum deformes. Tangut vidi homines magnos, sed fuscos. Iugures sunt mediocris stature sicut nostri — p. 291: Ultra est magna Cataya, qui antiquitus, ut credo, dicebatur Seres.

312) Von welcher, ist unbekannt. Yule, Cathay p. CXXV.

313) R. p. 291 f.

314) R. p. 329: Volgaris moneta Cathaie est carta de wambasio ad latitudinem et longitudinem unius palme, super quam imprimunt lineas sicut est sigillum Mangu.

lich klein, sprachen durch die Nase und hatten wie viele Orientalen kleine, schief geschlitzte Augen[315].

Von Süd-China berichtet Rubruk die seltsame Gewinnung der Affenblutfarbe[316]. In fünfzehn Städten von Cataia magna wohnen zahlreiche Nestorianer mit einem in der Stadt Segin residierenden Bischof an ihrer Spitze[317]. Von dem Zustande der nestorianischen Kirche vermochte Rubruk nichts erfreuliches zu berichten, namentlich fand das sittenlose Leben ihrer Geistlichen seine strengste Verurteilung[318]. Im Nordosten Cataia's lagen die Länder Caule und Manse, ersteres das in jener Zeit Caoli genannte Korea, letzteres die heutige Mandschurei. Meister Wilhelm Buchier hatte die Gesandten der beiden genannten Staaten in Karakorum gesehen und Rubruk von ihnen erzählt[319]. Beide Länder bestehen, wie Letzterer berichtet, aus Inseln, die im Winter auf dem Eise erreicht werden können, doch liegt hier wahrscheinlich eine Verwechselung mit Japan vor. Am Hofe Mangu's sah Rubruk auch die Gesandten der Solanga, eines tungusischen Volksstammes, der seine Wohnsitze am Amur und oberen Sungari hatte[320]. Ganz in der Nähe wohnte das städtebewohnende Volk der Muc, das seine Herden frei ohne Hirten umherlaufen liess und vor jedem Fremden wegen der Scheu der Tiere verbarg[321]. Diese Muc sind wahrscheinlich der tungusische Volksstamm der Mouky, die in Dörfern jedoch ohne Herden lebten, am Jagd- und Kriegshandwerk sich belustigten und mancher üblen Gewohnheiten halber als die schlimmsten Barbaren Asiens verschrieen waren[322]. Weiter nach Norden, schon in Sibirien, trifft dann der Rei-

---

Über das chinesische Papiergeld siehe Klaproth, Mém. relat. à l'Asie 1824—28, I, p. 375. R. p. 329: Scribunt cum punctorio quo pingunt pictores, et faciunt in una figura plures literas comprehentes unam dictionem.

315) R. p. 291: Isti Catai sunt parvi homines, loquendo multum aspirantes per nares, et hoc est generale, quod omnes Orientales habent parvam aperturam oculorum.

316) R. p. 328. v. Richthofen, China I, p. 603.

317) Segin ist wahrscheinlich Si-ngan-fu, da dieses ein Bischofssitz der Nestorianer war. Vgl. Yule, Cathay p. XCVIII und die Karte der nestorianischen Bischofssitze p. CCXLIV, 2.

318) R. p. 292 f.

319) Die Mandschuren wurden wirklich von den Chinesen Manse genannt, vgl. Peschel-Ruge a. a. O. p. 169; von Richthofen, China I, p. 603. Marthe (Zeitschr. d. Berlin. Ges. für Erdkunde Bd. IV, 1871, p. 479) bestreitet diese Ansicht, jedoch mit Unrecht. Buchier konnte jedenfalls die Mandschuren sehr wohl von den Gesandten Südchina's unterscheiden. Über den Ursprung des Namens Kaoli vgl. Klaproth, Tableaux hist. de l'Asie p. 76.

320) R. p. 290 f. Peschel-Ruge a. a. O. p. 169. Plan Carpin im Recueil de Voy. et de Mem. IV, p. 607.

321) R. p. 291.

322) Klaproth, Tableaux historiques de l'Asie p. 85. 86. Die Mouky heissen meist Moho.

sende auf die Orengaï, die mit ihren Schneeschuhen über die weiten Schneefelder und gefrorenen Flüsse dahineilen und selbst das flüchtige Wild erjagen[323]. In den Quellgebieten des Jenissei und Ob bis nach den westsibirischen Tiefebenen hin nomadisierte das herdenreiche Volk der Kerkis, unserer Kirghisen[324]. Südwestlich von ihnen in der Niederung des Balkasch bis zum Karatau hin breitete sich der grosse Volksstamm der Turcomanni aus[325]. Im hohen Norden wohnten nach Rubruk's Erkundigungen noch manche arme Völker, aber nicht, wie Isidor und Solinus berichten, scheussliche Ungeheuer[326]. Die Erzählungen dieser Kirchenschriftsteller verweist unser Mönch in das Gebiet der Fabel. Die Mongolen selbst nun stammen aus dem Lande Onamkerule, d. h. aus dem Flussgebiete des Onon und Kerlun. Von ihren Sonderstämmen kennt Rubruk nur die Su-Moal oder Wassermongolen, die im Gegensatz zu ihren nomadischen Brudervölkern von Jagd und Fischfang leben[327]. Die Völkertafel Rubruk's ist nicht so ausführlich als die Plan Carpin's, doch sind die Berichte und Schilderungen des ersteren weit zuverlässiger, klarer und schärfer, als die des letzteren. Vor allem aber fehlen bei dem Abgesandten Ludwigs des Heiligen vollständig die Fabeln, die bei Carpin in so grosser Fülle gefunden werden.

XII. Nach und in Karakorum.

In der Woche Quadragesima[328] kam der Sohn des Meisters Wilhelm Buchier aus Karakorum in das Lager Mangu's, um diesem die Nachricht zu bringen, dass der Kunstbaum für den kaiserlichen Palast von seinem Vater fertig gestellt sei. Zugleich übergab der Ankommende den abendländischen Missionaren ein kostbares silbernes Kreuz mit einem gekreuzigten Christus als Geschenk des Meisters Wilhelm. Sergius, der armenische Mönch, und die nestorianischen Priester entfernten jedoch den Heiland vom Kreuze, da sie diese Darstellung als mit der Christenlehre unver-

---

[323]) R. p. 327. Vgl. Peschel-Ruge a. a. O. p. 169 Anm. 2. Uriänchen nennen die Mongolen einen Menge verschiedener Stämme Ostsibiriens. Vgl. Ritter Erdkunde II (Asien), p. 1139—1141. D'Ohsson a. a. O. I, p. 420. 421. Les Orianguites. Nach Klaproth, Mém. relatifs à l'Asie I, p. 472 wohnten die Oriangkhai im Norden der Provinz Petschili. Vgl. „die Uriänchen am oberen Jenissei" nach einer heutigen Beschreibung in der: Zeitschr. der Ges. f. Erdkunde zu Berlin, Bd. VI, 1871, p. 459.

[324]) R. p. 327. Vgl. dazu Klaproth, Tableaux historiques de l'Asie p. 168. 169.

[325]) R. p. 282, dazu Klaproth: a. a. O. p. 101—130.

[326]) R. p. 327.

[327]) R. p. 326 f.

[328]) R. p. 334: Quadragesima ist die Fastenzeit vor Ostern, die mit dem Sonntag Lätare beginnt und vom 22. bis 29. März dauerte. Grotefend, Handb. der histor. Chronologie des deutschen Mittelalters, p. 82.

träglich erachteten. Kaiser Mangu eilte auf diese Nachricht hin der Hofkarawane nach Karakorum voraus, und brach mit einigen wenigen Zelten, begleitet von Rubruk, Bartolomäus und Sergius am Sonntag Judica (29. März) 1254 nach seiner Hauptstadt auf. Vor Karakorum war noch ein Gebirge zu überschreiten, in dem unsere Reisenden vom Winde, Schnee und grosser Kälte arg belästigt wurden. Dieses Gebirge war die Khangaikette, an deren Nordfuss die mongolische Residenz lag Mangu liess die Mönche auffordern zu beten, um die Gewalt des Windes zu brechen. Am dritten Tage legte sich der Sturm, doch waren alle Tiere des Zuges vor Kälte umgekommen[329]).

Am Palmsonntage (5. April) des Jahres 1254 kamen unsere Mönche beim Morgengrauen in die Nähe von **Karakorum**, der berühmten Hauptstadt des unermesslichen Mongolenreiches. Wir segneten, sagt Rubruk, bei Tagesanbruch die Zweige, an denen sich noch keine Knospe zeigte. Gegen drei Uhr Nachmittags zogen unsere Franciskaner mit erhobenem Kreuze und wehender Fahne durch die Thore der Mongolenresidenz. Sie kamen zunächst durch den Stadtteil der Sarazenen, wo Markt abgehalten wurde, und wandten sich dann nach der einzigen christlichen nestorianischen Kirche der Stadt. Die Nestorianer gingen den abendländischen Mönchen in Procession entgegen und führten sie in ihr Gotteshaus. Daselbst wurde eben Messe gelesen und Communion gehalten, an der jedoch Rubruk seiner Ordensregel halber nicht teilnehmen durfte[330]).

Die mongolische Hauptstadt lag nach den übereinstimmenden Berichten vieler Schriftsteller am Flusse Orkhon nördlich von einem gleichfalls Karakorum genannten Gebirge[331]). Diese Bodenanschwellung war

---

[329]) R. p. 336: Cum ergo audisset quod opus esset completum, mandavit (Mangu) magistro ut collocaret illud in loco suo et bene aptaret, et ipse circa dominicam in Passione precessit cum parvis domibus relinquens magnas domus post se. Et monachus et nos secuti sumus eum, et misit nobis alium utrem vini. Et transit inter montana, in quibus erat magnus ventus et magnum frigus, et cecidit magna nix. „Dominica in Passione" war der Sonntag Judica, d. h. der 29. März 1254. Vgl. Grotefend a. a. O. p. 78 f.

[330]) R. p. 337: In ramis palmarum fuimus prope Caracaron. Benedicimus summo diluculo ramos, in quibus adhuc nichil apparebat germinis. Et circa nonam ingressi sumus civitatem illam, elevata cruce cum vexillo, transeuntes per medium vicum Sarracenorum, ubi est forum et nundine, usque ad ecclesiam. Et Nestorini occurrerunt processionaliter nobis. Ingressi autem ecclesiam invenimus eos ad celebrandum missam paratos; qua celebrata, ipsi omnes communicaverunt et quesiverunt a me, utrum vellem communicare. Ego respondi, quod biberam semel et non debet recipi sacramentum nisi a jejunio. Der Palmsonntag des J. 1254 war nach Grotefend am 5. April, Ostern also am 12. April. R. sagt aber, dass Ostern am Ende des April war. R. p. 303 . . . circa Pascha quod fuit in exitu aprilis. . . . D'Ohsson a. a. O. II, p. 299 verlegt Ostern auf den 19. April 1254.

[331]) „Geschichte der Mongolen" des Chinesen Chao-kiaï-chan bei Abel Ré-

die heutige Khangaikette, da sie das Quellgebiet des Orkhon bildete. Aus diesen und anderen Angaben hat der berühmte Abel Rémusat in seinen „Recherches sur la ville de Karakoroum[332])“ überzeugend nachgewiesen, dass die alte Mongolenresidenz nördlich der Khangaikette am Ufer des Orkhon in 40° 32′ 24″ n. Br. und 13° 21′ 30″ westlich von Peking lag. Diese Ansicht des gelehrten Franzosen hat im J. 1871 durch die Auffindung der Ruinen Karakorum's ihre Bestätigung erhalten. Es ist nämlich dem Russen Paderin in dem genannten Jahre gelungen, auf einer Reise von Urga nach Uljassutai nicht nur Auskunft über die vorerwähnten Ruinen zu erhalten, sondern auch sie selbst zu besuchen[333]). Alle neueren Karten[334]) geben die Lage Karakorum's fast ¾° zu südlich und auch etwas zu westlich an. Wenngleich Paderin keine genaue Karte seiner Reise angefertigt hat, so glaubt Yule, die angegebene Lage der Hauptstadt aus dem Itinerar seines russischen Gewährsmannes ziemlich sicher bestimmen zu können. Der glückliche Auffinder der Ruinen Karakorum's berichtet uns auch, dass die mittelalterlichen Namen Karakorum, Kara Balghassun, Ugeinor u. s. w. noch heute in jenen Gegenden bekannt und gebräuchlich sind. Der genannten Meinung entgegen hatte D'Anville eine südlichere Lage von Karakorum angenommen, wurde aber von Rémusat widerlegt. Ney Elias[335]), der auf seiner Reise durch die Mongolei jene Ruinen nach D'Anville's Lage berührt haben müsste, konnte weder von der einstigen, noch jetzigen Existenz solcher etwas erfahren, noch überhaupt unter den dortigen Nomadenstämmen Auskunft über ein Karakorum erhalten. Es darf also D'Anville's Ansicht als widerlegt und die vielumstrittene Frage nach der Lage Karakorum's durch Paderin's Auffindung seiner Ruinen als endgültig gelöst angesehen werden.

Yule glaubt aber, dass die von Padarin aufgefundenen Ruinenstätten nicht mit der Stadt Karakorum aus dem 13. und 14. Jahrhundert identisch seien, sondern erst der restaurierten Metropole aus dem 15. Jahrhundert entsprächen[336]).

Karakorum war im 8. Jahrhundert n. Chr. von dem Uigurenfürsten Buku gegründet worden und bildete eine Zeit lang die Metropole

---

musat in den Mémoires de l'Acad. des Inscript. VII, 1824, p. 292. Karakorum, chinesisch Ho-lin, lag am gleichbenannten Fluss. Vgl. Bretschneider, Notes on Chinese mediaeval travellers p. 68, Anm. 29. In dem persischen Werke Tarikh-Djihan-kuschai findet sich die obige Angabe. Vgl. D'Ohsson a. a. O. I p. 430.

332) Mémoires de l'Académie des Inscriptions VII, 1824, p. 234—291.

333) Visit of Mr. F. Paderin to the site of Karakorum by Henry Yule im: Geograph. Magazine 1874, p. 137—139 mit einer von Yule construirten Karte.

334) Stielers Handatlas (Ausgabe 1880) Bl. 66.

335) Ney Elias, Journey through Western Mongolia, im: Journal of the Roy. Geograph. Society XLIII, 1873, p. 139.

336) Geograph. Magazine 1874, p. 139.

eines beträchtlichen Staates[337]. Im 10. Jahrhundert war diese Ordou oder Maou-Balik genannte Hauptstadt der Uiguren schon zerstört, denn 924 liess Apaki, der Gründer der Khitan oder Leao-Dynastie in China, bei einer Expedition nach der Mongolei auf den Trümmern der vorgenannten Stadt ein Denkmal errichten, auf welchem die Kunde von seinen Siegen in chinesischer Sprache eingraviert war[338]. Zur Hauptstadt des Mongolenreiches wurden die Ruinen der Uigurenstadt von Okkodai umgewandelt, der 1234 Arbeitsleute aus China kommen liess und ihnen die Erbauung eines Palastes auftrug[339]. 1235 wurden die verschiedenen Paläste und Wohnungen mit einer Lehmmauer umgeben, die noch heute teilweise erhalten zu sein scheint[340]. Die Nachfolger Okkodai's, Kuyuk und Mangu, schlugen ebenfalls ihre Residenz in Karakorum auf und empfingen hier die Huldigungen der entferntesten Könige und Völker. Kublaikhan, der Gönner Marco Polo's, verlegte bei seiner Thronbesteigung im J. 1259 die Residenz des Mongolenreiches von Karakorum nach Kaiping-fu im Norden von Peking, dem nachmals so viel genannten Khanbalik[341]. 1260 hielt Arik-Boga einen Kuriltai (Reichstag) in Karakorum und wurde daselbst zum Gegenkaiser seines Bruders Kublai erwählt[342]. Noch in demselben Jahre kam der letztere mit einem Heere nach der Hauptstadt und hungerte dieselbe in einer Belagerung aus[343]. Durch diese und andere Unglücksfälle scheint Karakorum bald gesunken und endlich ganz verlassen worden zu sein. Als 1368 die Mongolendynastie aus China vertrieben wurde, kehrten ihre Mitglieder nach ihrer mongolischen Heimat zurück. Der 1370—1378 regierende Khan verlegte seine Residenz wieder nach dem alten Karakorum und scheint die Stadt zum Teil wieder aufgebaut zu haben[344]. 1399 aber war Karakorum schon wieder verlassen, da die Nahrungszufuhr für eine grössere Niederlassung dort zu schwierig, ja fast unmöglich gewesen zu sein scheint[345].

Die Residenz des gewaltigen Mongolenreiches entsprach nun keineswegs den Erwartungen Rubruk's. Die Stadt selbst, mit Ausschluss des kaiserlichen Palastes[346], war nicht grösser als der Flecken

---

[337]) Yule, Marco Polo I, p. 228, note I. D'Ohsson a. a. O. I, p. 107. 430.

[338]) D'Ohsson a. a. O. II, p. 65 Anm.

[339]) D'Ohsson a. a. O. II, p. 160. 161, ferner Aboul-Ghâzi Bèhâdaur Khan, Histoire des Mongols et des Tartares ed. et trad. par le Baron Desmaisons II, p. 148.

[340]) D'Ohsson a. a. O. II, p. 65. Geograph. Magazine 1874, p. 138.

[341]) Yule, Marco Polo I, p. 228, Note.

[342]) D'Ohsson a. a. O. II, p. 345.

[343]) D'Ohsson a. a. O. II, p. 349.

[344]) Geograph. Magazine 1874, p. 139.

[345]) Geograph. Magazine 1873, p. 334.

[346]) Dieses war jedenfalls der 1235 von Okkodai erbaute Palast, der den Grundstock zu Karakorum bildete. D'Ohsson a. a. O. II, p. 64 ff. Für die Be-

St. Dénis bei Paris. Das Kloster des letzteren Ortes aber hatte die doppelte Grösse des kaiserlichen Palastes. Karakorum zerfiel in zwei Hauptstadtteile, von denen der eine die Wohnungen der Sarazenen enthielt und der Marktplatz für die Hauptstadt war. Viele der Kaufleute strömten dort zusammen, um den immer in der Nähe der Stadt nomadisierenden Hof zu versorgen und den zahlreichen dorthin kommenden Gesandten Unterhalt zu bringen. Der zweite Stadtteil war von Chinesen bewohnt, den Handwerkern und Arbeitern der Residenz. Ausser diesen Stadtvierteln waren in Karakorum noch mehrere Paläste für die Schreiber des Khans. Dem religiösen Bedürfnis der Einwohner war ausgiebig Rechnung getragen, denn es gab nicht weniger als zwölf Götzentempel, unter denen die der Buddhisten, zwei Moscheen und eine christliche Kirche. Diese Häusermasse war mit einer Lehmmauer umgeben, durch welche vier nach den Himmelsgegenden angeordnete Thore den Zugang gestatteten. Der geschäftliche Verkehr war streng geregelt: im östlichen Teile konnte man Reis und Getreide kaufen, im westlichen nur Ziegen und Schafe, im Süden nur Ochsen und Wagen, und im Norden nur Pferde.

Unfern der Hauptstadt Karakorum befand sich in hübscher Umgebung[347]) die kaiserliche Burg, in der Mangu im Frühjahr und Spätsommer einige Wochen verweilte. Der Grosskhan blieb am Palmsonntag in der Hauptstadt und bezog erst Tags darauf das an die Stadtmauer angebaute Schloss[348]). Die Gebäude desselben waren von einer Ziegelmauer umschlossen, die dem Ganzen das Aussehen eines abendländischen Klosters gab[349]). Ausser dem kaiserlichen Palaste waren grosse Speicher vorhanden, welche die Speisen für den zahlreichen Hofstaat

---

schreibung Karakorum's R. p. 345: De civitate Caracaron noveritis quod, excluso palatio ipsius Chan, non est ita bona sicut burgus Sancti Dyonisii, et monasterium Sancti Dyonisii in decuplo valet plus illo palatio. Ibi sunt duo vici, unus Sarracenorum in quo sunt nundine, et multi mercatores confluunt ibi propter curiam, que semper est prope illam et propter multitudinem nunciorum; alius est vicus Catharanorum, qui omnes sunt artifices. Extra istos vicos sunt magna palatia, que sunt scriptorum curie. Sunt ibi duodecim ydolatrie diversarum nationum, duo mahummerie in quibus clamatur lex Mochometi, una ecclesia cristianorum in extremitate ville. Villa clausa est muro luteo, et habet iiij portas. Ad orientalem venditur milium et aliud granum, quod tamen raro infertur; ad occidentalem venduntur arietes et capre; ad meridionalem venduntur boves et bige; ad aquilonem venduntur equi. Marco Polo (ed. Yule 1. Ausg.) p. 227, beschreibt die Hauptstadt ganz ähnlich.

347) R. p. 338: Sumus ergo ingressi curiam illam, que erat satis bene disposita; et in estate ducuntur rivi ubique quibus irrigatur. R. p. 334—336.

348) R. p. 338: In crastino ingressus est ipse Chan palatium suum, et monachus et ego et sacerdotes ivimus ad eum.

349) R. p. 334: Ipse Mangu habet apud Caracarum magnam curiam juxta muros ville, clausam muro latericio sicut clauduntur prioratus monachorum apud nos.

enthielten, ausserdem auch Schatzhäuser[350]). Der Palast des Kaisers selbst war ein grosses und reich ausgestattetes Gebäude, das in seiner Bauart einer Kirche glich. Der Innenraum bestand aus einem grossen rechteckigen Schiff mit Säulenreihen an seinen Langseiten[351]). Dasselbe war von Norden nach Süden orientiert, jene Säulenreihen aber längs der Ost- und Westseite angeordnet[352]). An der Südseite waren drei Eingänge, vor deren mittelstem der von Meister Wilhelm Buchier gefertigte Kunstbaum aufgestellt war[353]). Dieses Kunstwerk mit vier Löwen an seinem Fusse, vier goldenen Schlangen in seinen Zweigen, die als Kanäle die vier wichtigsten Getränke bei den kaiserlichen Banketten lieferten, mit seinen silbernen Blättern und Früchten zeugt für den Reichtum und Kunstsinn der Mongolenfürsten[354]). Die vier vorerwähnten Getränke waren Wein, Karakumyss oder eine ganz gereinigte Kuhmilch, Boall oder ein Honigtrank, und endlich eine Art Reisbranntwein, terracina genannt[355]). An der Nordseite des Schiffes stand der Thron des Kaisers, zu dem zwei Treppen emporführten; der Raum zwischen diesem und den Thüren war leer[356]). Bei einem Hoftage sass der Kaiser auf seinem Thron, wie ein Gott, meint Rubruk[357]). Neben Mangu, doch etwas tiefer, sass eine seiner Frauen[358]). Zur Rechten des Khans, d. h. nach Westen, standen die Männer, zur Linken, nach Osten, die Weiber[359]). Zu beiden Seiten der Eingänge im Süden erhoben sich neben den Säulen Galerien nach Art der abendländischen Söller, auf denen die Brüder und Söhne, die Schwestern und Töchter Mangu's den Hoffesten beiwohnten[360]). In dem leeren Raum zwischen

---

[350]) R. p. 334: Sunt ibi multe domus longe sicut grangie, in quibus reconduntur cibaria sua et thesauri sui.

[351]) R. p. 336: Et est palatium sicut ecclesia, habens in mediam navem, et duo latera post duos ordines columpnarum.

[352]) R. p. 326: Palatium enim protensum est ab aquilone.

[353]) R. p. 336 . . . et tres portas ad meridiem; et ante mediam portam intra stat arbor.

[354]) Die genaue Beschreibung des Kunstwerkes bei R. p. 334—336.

[355]) R. p. 335: Et unum ex illis canalibus fundit vinum, aliud caracosmos, hoc est lac jumenti defecatum, aliud boal, hoc est potum de melle, aliud cervesiam de risio, que dicitur terracina. . . . .

[356]) R. p. 336 . . . et ipse Chan sedet in capite aquilonari in excelso loco, ita quod potest videri ab omnibus, et sunt duo gradus ascendences ad eum; per unum ascendit portans ei cifum, et per alium descendit. Illud spatium quod est in medio inter arborem et ipsos gradus, per quos ascenditur ad ipsum est vacuum. . . . .

[357]) R. p. 336 . . . et ipse sedet ibi sursum quasi unus deus.

[358]) R. p. 336: Una sola mulier sedet ibi sursum juxta eum, non tamen ita alte sicut ipse.

[359]) R. p. 336: Ad dextrum latus, hoc est ad occidentale, sunt viri, ad sinistrum mulieres.

[360]) R. p. 336: Ad meridiem juxta columpnas ad dextrum latus sunt exedre

Thron und Thüren standen die Diener und diejenigen, mit denen der Kaiser sprechen wollte, so namentlich die Gesandten[361]). In diesem eben geschilderten Palaste hielt Mangu jährlich zwei grosse Hoffeste ab, das eine um Ostern, wenn er aus dem Süden nach Karakorum zurückkehrte, das zweite, grössere, Ende Sommer, wenn er sich wieder nach Süden wandte. Zu letzterem erschienen alle Grossen des Reiches, die in zwei Monate Entfernung von der Hauptstadt wohnten. Der Khan beschenkte sie dann reichlich und zeigte sich in seiner ganzen Pracht[362]). Karakorum war sonach nur die Sommerresidenz Mangu's, wie Sarai das Winterlager Batu's, der im Sommer am rechten Ufer der Wolga nomadisierte.

Nach der Messe in der nestorianischen Kirche gingen unsere Mönche zu dem in Karakorum wohnhaften Meister Wilhelm Buchier, der sie freudig aufnahm und durch ein stärkendes Mahl erquickte. Buchier war ein geborener Pariser, sein Vater hiess Laurentius Buchier und sein wahrscheinlich noch lebender Bruder Roger wohnte an der grossen Brücke der französischen Hauptstadt[363]). Die Franciskaner wurden während ihres ganzen mehrmonatlichen Aufenthaltes in Karakorum von ihrem Landsmanne, dem einflussreichen Goldschmied, auf das eifrigste unterstützt. Am Tage nach Palmarun liess der Grosskhan Rubruk in seinen Palast kommen, um seinen Segen mit dem der übrigen Priester zu empfangen. Unser Mönch kehrte jedoch sogleich wieder nach der Hauptstadt zurück, als der Grosskhan weiter wanderte[364]), feierte daselbst das heilige Osterfest und reichte den zahlreich hier gefangenen Abendländern das ihnen von den Nestorianern verweigerte Sakrament[365]). Er beging das Osterfest und den Gründonnerstag in

---

elevate, in modum solarii, in quibus sedent filius ejus et fratres. In sinistra parte fit similiter, ubi sedent uxores ejus et filie.

361) R. p. 336 . . . ibi (in spacio vacuo) enim stat ministrans cifum, et etiam nuntii qui afferunt exenia.....

362) R. p. 334: Ibi est unum magnum palatium, in quo tenet potationem suam bis in anno, semel circa Pascha quum transit illac, et semel in estate quando revertitur. Et hoc ultima est major, quia tunc conveniunt ad curiam suam omnes nobiles qui longe sunt itinere duorum mensium alicubi, et tunc largitur eis vestes et munera, et ostendit magnam gloriam suam.

363) R. p. 309: Insuper narravit nobis quod apud Carecarum esset quidam magister aurifaber, Willelmus nomine, oriundus Parisius, cognomen ejus est Buchier, et nomen patris ejus Laurentius Buchier. Et adhuc credit se habere fratrem super Magnum Pontem, nomine Rogerus Buchier.

364) R. p. 339: In crastino ivit viam suam, mandans sacerdotibus excusando se quod non audebat venire ad ecclesiam, quia intellexerat quod illuc deferentur mortui. Nos autem cum monacho remansimus Caracarum.

365) R. p. 339: Tunc affuit magna multitudo cristianorum hungarorum, alanorum, utenorum, georgianorum, hermenorum, qui omnes non viderant sacramentum ex

der nestorianischen Kirche, wo in der Osternacht mehr als sechzig Personen getauft wurden[366]). Mitte Mai erhielt Rubruk die Weisung, der wahrscheinlich mehr nordwärts gewanderten Hofkarawane Mangu's zu folgen[367]). Der Kaiser lag in jenen Gegenden der Jagd ob und besuchte die Orda seiner Mutter[368]). Auf diesem Wege erkundigte sich Rubruk nach der Dauer seines weiteren Aufenthaltes, da Mangu ihm für sein Verbleiben nur zwei Monate gestattet hatte, während er doch nun bereits fünf Monate in der Umgebung des Kaisers verweilte[369]). Fürchtete er doch die Rückreise zu Batu im Winter antreten zu müssen, was er auf alle Fälle zu umgehen wünschte. Diese Anfrage bewirkte wiederum ein peinliches Auskundschaften seitens der Schreiber Mangu's; Rubruk war aber in seinen Antworten durchweg sehr vorsichtig und gemessen[370]). Durch eine freimütige Äusserung jedoch über seine beabsichtigte Missionsthätigkeit und den alleinseligmachenden Glauben der katholischen Kirche, den der Grosskhan noch nicht habe[371]), veranlasste Rubruk die Berufung einer Versammlung, in welcher die Priester der verschiedenen Religionsbekenntnisse über die Wahrheit ihres Glaubens disputieren sollten. Diese vielbesprochene Disputation, an welcher sich Rubruk, die nestorianischen Priester, die Mohamedaner und Buddhisten[372]) beteiligten, fand in der Pfingstnacht (30.—31. Mai) 1254 vor einer grossen Volksmenge statt[373]). Rubruk ging aus diesem Wortgefechte als Sieger hervor; nachdem er die Buddhisten vollständig widerlegt katte, die z. B. als Beweis für die Seelenwanderung einen frühreifen, chinesischen Knaben vorführten, wagte ihm Niemand mehr entgegenzutreten[374]). Dieser Sieg half jedoch unserm Mönch nichts, sondern beschleunigte

quo fuerant capti, quia ipsi Nestorini nolebant eos admittere ad ecclesiam suam, nisi rebaptizarentur ab eis, prout dicebant.

366) R. p. 341: Celebravi ergo in die Cene in calice eorum argenteo et patena, que vasa erant valde magna, et similiter in die Pasche. Et communicavimus populum cum benedictione Dei, (342) sicut spero. Ipsi autem baptizaverunt in vigilia Pasche plus quam sexaginta personas valde ordinate, et fuit magnum gaudium communiter apud omnes cristianos.

367) R. p. 346: Ante Ascensionem (28. Mai) secuti curiam pervenimus illuc dominica ante Ascensionem. Mangu weilte gern an den Quellen des Onon. A. Rémusat, Recherches sur la ville de Karakoroum p. 290

368) R. p. 348: Ipse autem descenderat ante curiam fratris sue, (Mangu) exspectans eum donec veniret a venatione. — In vigilia ergo Ascensionis dixit Manguchan quod vellet ire ad curiam matris sue, et visitare eam, quia erat jam prope.

369) R. p. 350.

370) R. p. 351.

371) R. p. 351

372) Die Buddhisten heissen bei Rubruk Tuini, ein Name, der ihnen von den Mongolen beigelegt wurde. Vgl. D'Ohsson a. a. O., II, p. 264, Anm. 1.

373) Die Disputation R. p. 354—359.

374) R. p. 356.

nur seine Abreise. Am Pfingsttage (31. Mai) 1254 liess Kaiser Mangu Rubruk und den geschlagenen buddhistischen Priester vor sich bescheiden, eröffnete beiden sein Glaubensbekenntnis und gab ersterem den Befehl zu Batu zurückzukehren. Dies war Rubruk's letzte Audienz beim Grosskhan der Mongolen, und sie überzeugte ihn, dass dieser Herrscher schwerlich ein Christ werden würde[375]. „Er hätte vielleicht geglaubt", meint Rubruk, „wenn ich wie Moses hätte Wunder thun können"[376].

Anfang Juni kehrte Mangu von seinem Jagdausflug nach seinem Palast bei Karakorum zurück und hielt vom 7. Juni an seinen zweiten jährlichen grossen Hoftag ab[377]. Rubruk, der auch nach der Hauptstadt mit zurückgekommen war, sollte ebenfalls an dem grossen Feste teilnehmen, wurde aber zunächst durch die Taufe dreier Knaben eines gefangenen Deutschen daran verhindert[378]. Meister Wilhelm berichtete vom Glanz des Festes. Der Kaiser wies in seiner Anrede an die Versammlung auf die Gefahr hin, der seine Brüder sich im Kriege gegen die Feinde der Mongolen unterzogen hätten, und ermahnte die Anwesenden, das Wohl und die Macht des Reiches zu wahren[379]. An jedem der vier Hauptfesttage trugen die mongolischen Grossen einheitlich gefärbte Kleidung von Kopf bis zu Fuss, deren Farbe jedoch täglich wechselte[380]. Den Glanz dieses Reichstags halfen die Abgesandten fremder Herrscher noch vergrössern, die teils Tribut, teils Geschenke, teils Unterwerfung brachten. Rubruk bemerkte nur unter ihnen den schnöde behandelten Gesandten des unglücklichen Kalifen von Bagdad[381], sodann die Boten eines Sultans von Indien, welche gezähmte und abgerichtete Leoparden dem Mongolenkhan anboten. Auch Leute des türkischen Sultans hatten Geschenke gebracht, doch wurden sie von Mangu zurückgewiesen[382].

---

375) R. p. 359—362.

376) R. p. 362: Si habuissem postetatem faciendi signa sicut Moyses, forte humiliasset se.

377) R. p. 367: Interim...... in octavis Pentecostes (7. Juni).... voluit quod omnes nuncii interessent ultima die.

378) R. p. 367: Misit etiam pro nobis, sed iveram (368) ad ecclesiam baptizare tres pueros cujusdam pauperis Teutonici, quem invenimus ibi.

379) R. p. 368: Tunc incepit eis predicare, dicens: „Ego elongavi a me fratres meos, et misi in periculum ad extraneas nationes. Nunc apparebit quid vos facturi estis, quando voluero vos mittere ut augmentetur res publica nostra."

380) R. p. 368: Qualibet die, in illis quatuor diebus, mutabant vestes, quas dabant eis omnes unius coloris unoquaque die a calceamentis usque ad tyaram.

381) R. p. 368 ff.

382) R. p. 368: Vidi etiam ibi nuncios soldani Turkie, qui attulerunt ei preciosa munera, et ipse respondit, ut audivi (369) quod non indigebat auro vel argento, sed hominibus:......

Am Feste des heiligen Johannes (24. Juni), sowie an dem der Apostel Petrus und Paulus (29. Juni), waren grosse Trinkgelage, zu denen einhundertundfünf Wagen allein Kuhmilch herbeibrachten[383]).

Rubruk erhielt nun vom Grosskhan einen an König Ludwig gerichteten Brief, der in dem anmassenden Tone der Mongolenfürsten abgefasst war[384]). In demselben wurde geleugnet, dass jener David, der 1248 nach Cypern gekommen war, ein Abgesandter der Khane gewesen sei, und dass Ogulgaimisch, als rechtmässige Vertreterin der Mongolenkaiser, dem Andreas bindende Versprechungen zu geben berechtigt gewesen sei. Der Schluss des Briefes bildete eine drohende Aufforderung zur Unterwerfung. Nachdem man schliesslich noch die Erlaubnis von Mangu erhalten, dass Bartolomäus von Cremona bis zu seiner völligen Genesung in Karakorum verbleiben und sich einer späteren Gesandtschaft nach Westen anschliessen könne[385]), kehrte Rubruk zum letzten Male vom kaiserlichen Palast nach der Hauptstadt zurück und verbrachte die wenigen Stunden seines Aufenthalts noch bei Meister Wilhelm Buchier.

Unser Franciskaner erhielt einen Mongolen zum Führer und fünf iascot[386]) für die Reise, wovon er einen an die armen gefangenen Abendländer in Karakorum verteilte, einen zweiten zum Einkauf der so nötigen Reisekleidung und Speise verwandte, den dritten seinem Dolmetscher gab und die beiden übrigen zum Wegezehrgeld aufhob. Ausserdem empfing er noch einen kostbaren Schmuck vom Meister Wilhelm als Geschenk für König Ludwig, seinen ehemaligen Landesherrn[387]).

Der Reisezweck unseres Mönches war nicht erreicht worden; seine geringe Missionsthätigkeit blieb fast ohne Erfolg; nur sechs Seelen hatte er getauft, und darunter drei Kinder eines gefangenen Deutschen[388]).

XIII. Rückreise von Karakorum zu Batu.

Am 10. Juli[389]) 1254 verliess Rubruk Karakorum, und trennte sich unter Thränen von Buchier, seinem besorgten Gastgeber, und seinem

383) R. p. 369: In festo sancti Johannis tenuit magnam potionem, et ego feci numerare centum et quinque bigas honustas lacte jumentino et nonaginta equos, et in festo apostulorum Petri et Pauli similiter.

384) Der Brief bei R. p. 369—371.

385) R. p. 372.

386) Ein mongolisches Geld.

387) R. p. 374: Magister Willelmus, quondam civis vester, mittit vobis quamdam corrigiam ornatam quodam lapide precioso. . . . .

388) R. p. 374: Baptizavimus ergo ibi in universo vj animas. Siehe Anm. 378.

389) R. brauchte zur Rückreise 2 Monate und 10 Tage, also 70 Tage, er kam am 16. September zu Batu, reiste von Karakorum am 10. Juli ab. Am 8. Juli (R. p. 372 in quindena scilicet post festum sancti Johannis) war Rubruk noch bei Mangu und am 9. Juli in Karakorum.

kranken Ordensbruder Bartolomäus von Cremona. Die Reisegesellschaft bestand diesmal aus vier Personen: aus Rubruk, dem Dolmetscher, dem Mongolenführer und einem Diener, der für Speise zu sorgen hatte[390]). Von der mongolischen Hauptstadt reiste man drei Wochen lang mit den Gesandten des indischen Sultans westwärts[391]), von wo ab diese nach Süden abbogen, während Rubruk nach einer Reise von 2 Monaten und 10 Tagen das Lager Batu's an demselben Tage erreichte, an dem er es im Vorjahre verlassen hatte, d. h. am 16. September.

Der Rückweg ging im Ganzen durch die Länder der auf dem Hinwege berührten Völker, doch lag er mit Ausnahme eines Flusses, an dem man beidemal entlang gegangen war, etwas nördlicher[392]). Man sah während der 2 Monate und 10 Tage ausser einer kleinen Stadt keine Spur eines Gebäudes, die zahlreichen Grabmäler ausgenommen[393]). Die Hauptspeise war für unsere Reisenden der Kumyss, der oft drei Tage lang ohne jegliche Zuthat genossen werden musste. Die täglichen Speiserationen waren sehr dürftig, und nicht selten lief man Gefahr zu verhungern, da oft Tage lang keine Nomaden in der Steppe angetroffen wurden, von denen sie hätten Lebensmittel erhalten und ihre Pferde hätten umtauschen können[394]).

Aus dem obigen[395]) ergiebt sich mit Wahrscheinlichkeit, dass der auf

---

390) R. p. 374: Separati ergo sumus ab invicem cum lacrimis, socio meo remanente cum magistro Willelmo, me autem solo cum interprete meo revertente cum ductore (375) meo et uno famulo qui habebat mandatum ut in quatuor diebus acciperent unum arietem pro nobis IIIjor.

391) R. p. 368: Vidi etiam nuncios cujusdam soldani de India, qui aduxerat viij leopardos et decem leporarios doctos sedere super posteriora equi, sicut leopardi sedent. — Et illi nuncii reversi sunt mecum fere per tres septimanas semper in occidentem.

392) R p. 375: Venimus ergo duobus mensibus et x diebus usque ad Baatu, quod nunquam vidimus villam nec vestigium alicujus edificii nisi sepulchrorum, excepta una villula, in qua non comedimus panem; nec unquam quievimus in his duobus mensibus et x diebus nisi una sola die, quia non potuimus habere equos. Reversi sumus in magna parte per eundem populum, et omnino per alias regiones. Ivimus enim in hieme et reversi sumus in estate et longe per superiores partes aquilonis, excepto quod quindecim dietis oportet ire et redire semper juxta quoddam flumen inter montana, in quibus non est herba nisi juxta flumen. Ibamus duobus diebus et aliquando tribus, nullum capientes cibum nisi cosmos. Aliquando fuimus in magno periculo, non valentes invenire populum, deficientibus cibariis et equis fatigatis.

393) Wie oben mehrfach besprochen. Atkinson, Tartar Steppes p. 103 ff. Die ganze südliche Kalkha ist mit Grabmälern übersät. Geograph. Magazine 1874, p. 138.

394) R. p. 374: Reliquos, etiam illum expendimus, quia nusquam ex quo intravimus Persidem dabantur nobis sufficienter neccessaria nec etiam usquam inter Tartaros, et ibi rare inveniebamus aliquid venale.

395) R. p. 84 f.

dem Hin- und Rückweg verfolgte Fluss der Ulungur war, und es bleibt sonach nur die Strecke von Karakorum bis zu dem genannten Steppengewässer und dann von diesem bis zu Batu zu bestimmen übrig. Der erstgenannte Wegabschnitt ermangelt jeder näheren Angabe; nur aus dem allgemeinen nördlicheren Verlauf der Rückreise kann geschlossen werden, dass Rubruk direkter westlich und nördlicher durch die Mulde zwischen der Khangaikette und dem Altaigebirge hingezogen ist. Zwanzig Tage nach der Abreise von Karakorum, wahrscheinlich in der dsungarischen Pforte[396]), erreichte er das zu Mangu reisende Lager Sertak's[397]). Rubruk begrüsste noch einmal den Sohn Batu's und bedauerte, dass Kaiser Mangu seine Bitte, unter den Mongolen als Missionar thätig sein zu dürfen, abgeschlagen und seine Rückkehr zu Ludwig angeordnet hätte. Als er bei Coiac, einem Beamten Sertak's, noch beruhigende Erkundigungen[398]) über die beiden anderen bei Batu zurückgebliebenen Mitglieder[399]) der Missionsgesandtschaft eingezogen hatte, erhielt er vom Mongolenfürsten zwei kostbare Kleidungen zum Geschenk, von denen er eine für sich behalten, die andere dem König Ludwig überbringen sollte; er sandte jedoch beide seinem geliebten Herrscher[400]). Hier in Sertak's Lager, das nur zum kleinen Teil zu Kaiser Mangu wanderte, zum größeren aber zwischen Wolga und Don weiter nomadisierte, erhielt Rubruk endlich gewünschte Auskunft über König Hayton von Armenien[401]), der ebenfalls zum Hofe des Grosskhans unterwegs war[402]).

---

396) Dort würde etwa der Punkt sein, wenn man von der 70 Tagereisen langen Strecke 20 abschnitte.

397) R p. 375: Cum equitassem xx diebus, audivi nova de rege Hermenie, quod ipse transiverat in exitu Augusti obviam ipsi Sarchac, qui ibat ad Manguchan cum gregibus et armentis, cum uxoribus et parvulis, tamen magne domus ejus remanserant inter Ethiliam et Tanaim. Ego autem salutavi eum, dicens quod libenter mansissem in terra sua, sed Manguchan voluit quod reverterer et literas ejus deportarem.

398) R. p. 376 f.

399) Dies waren der Clericus Gossel, der König Ludwig Sertak's Geschenke und Rubruk's Reisebericht überbrachte, sowie der Knabe Nicolaus, der in Konstantinopel als Sclave getauft worden war.

400) R. p. 376: In sero venit ad me ille homo quem ostenderat michi, afferens secum duas tunichas; de quibus credebam quod esset pannus sericus integer, non incisus, et dixit michi „Ecce due tunice, unam mittit tibi Sarchat, et alteram, si tibi videtur bonum, presentabis regi ex parte ejus. — p. 377: Michi autem placuit ambas mittere vobis, et mitto eas per latorem presentium.

401) Nouv. Journ. Asiatique XII, p. 273 ff.: Klaproth, Voyage du pieux roi des Arméniens, Héthoum auprès de Batou et Mangoukhan dans les années 703 et 704 de l'ère Arménienne ou 1254 et 1255 de J. C.

402) R. sagt p. 375, dass Hayton dem Sertak Ende August begegnet wäre. Rubruk's Erkundigung nach Hayton geschah aber bereits am 30. Juli, d. h. 20 Tage

Der Rückweg führte Rubruk auch im Norden des erweiterten[403]) Balkaschsees hin durch die Ebenen südlich des Tarbagatai und Tschinkistau[404]). Ausserdem erwähnt er, dass er auf seiner Rückreise durch die in der Ebene der Naiman gelegene Residenz des verstorbenen Grosskhans Kuyuk gekommen sei, wo damals der jüngste Sohn desselben regiert habe, einer der wenigen, die in dem Blutbade gegen die aufständischen Prinzen des Hauses Okkodai verschont worden waren[405]). Auf dem Hinwege nach Karakorum hatte Rubruk die fragliche Stadt nicht gesehen[406]).

Wo lag nun diese Curia Kuyuk's in der dsungarischen Pforte? Nach mehrfachen übereinstimmenden Berichten hatte der genannte Khan seine Yurte vor der Thronbesteigung (1246) an den Ufern des Flusses Emil, der in den Alakul sich ergiesst[407]), und in der an ihm gelegenen gleichbenannten Stadt einen Palast erbauen lassen[408]). Hier in Emil residierte zur Zeit der Rubruk'schen Rückreise ein Enkel Okkodai's, Namens Todo[409]). Wenngleich wir nicht wissen, ob der letztere ein Sohn Kuyuk's war, so ist es doch wichtig, dass eben in Emil ein Prinz aus dem Geschlechte Okkodai's herrschte. Aus diesen mit Rubruk's Bericht übereinstimmenden Angaben ist nicht ohne Grund anzu-

---

nach der am 10. Juli erfolgten Abreise von Karakorum. R. kann also nicht am 30. Juli gehört haben, was erst Ende August geschehen war. Vielleicht muss statt XX diebus LX stehen (?). Rubruk scheint diese Begegnung, von der er in Sis hörte, (R. p. 393) mit einer hier vernommenen Nachricht verwechselt zu haben.

403) Vgl. Anm. 258 f.

404) R. p. 281: In estate redivimus ad latus aquilonare illius maris, ubi similiter erant magni montes.

405) D'Ohsson a. a. O. II, p. 255—256.

406) R. p. 295: Post hoc intravimus planiciem illam, in qua erat curia Keucan (Kuyuk), que solebat esse terra Naiman, qui erant proprii homines ipsius Presbiteri Johannis. Sed tunc non vidi illam curiam, sed in reditu. — p. 297: Parvulus filius Keu, qui non potuit esse capax vel conscius consilii, ille relictus est vivus et illi remansit curia patris cum omnibus spectantibus (298) ad eam animalibus et hominibus. Et per illam transivimus in reditu, nec fuerunt ductores mei eundo vel redeundo ausi declinare ad illam.

407) D'Ohsson a. a. O. II, p. 195. Aboul-Ghâzi Bèhâdour Khan, Histoire des Tartares et des Mongols trad. par le baron Desmaisons II, p. 152. Bretschneider: Notes on Chinese mediaeval travellers to the West p. 70, Anm. 39.

408) Plan Carpin berichtet davon in: Recueil de Mém. et de Voy. IV, p. 751 Sein Bericht ist hier ganz verwirrt. Die Ruinen von Emil lagen in der Nähe der heutigen Chinesenstadt Tschugutschak, wo sie der Russe Matussowski gesehen hat. Bretschneider: a. a. O. p. 170, Anm. 39. Emil war von den Karakithan erbaut, vgl. Oppert, der Presbyter Johannes p. 131.

409) Bretschneider a. a. O. p. 70, Anm. 39. Aboul-Ghâzi etc. p. 152 nennt drei Söhne Kuyuk's: Khodja Ogoul, Baghou und Oghou.

nehmen, dass er unter der Curia Kuyuk's die Stadt Emil gemeint hat, und durch sie auf seinem Rückwege gekommen ist[410]). Zu dieser Annahme stimmt auch die Angabe, dass Rubruk die Stadt erst auf dem Rückwege gesehen hat. Unserer Meinung stehen jedoch zwei Bedenken entgegen. Wenn der Reisebericht (p. 298) sagt: „nec fuerunt ductores mei eundo vel redeundo ausi declinare ad illam" d. i. curiam Keuchan, so haben sich die Mongolenführer bereits auf der Hinreise vor der Curia verbeugt und es scheint fast, als ob er damals schon die Stadt Emil berührt habe. Dieses Bedenken wird jedoch durch die ausdrückliche Angabe Rubruk's zerstreut, dass er diese Stadt erst auf der Rückreise gesehen hat. Der zweite Einwand gegen unsere Annahme wird durch die Angabe des Berichtes hervorgerufen, wonach die Curia Keu in der Ebene der Naiman, d. h. in der Dsungarischen Pforte gelegen sei[411]). Die Ebene des Emilflusses kann kein Teil der Dsungarei sein, da beide durch den Tarbagatai und die Ausläufer des Barlykgebirges von einander getrennt sind[412]). Gleichwohl scheinen beide Flächen mit einander durch gute Zugänge verbunden zu sein[413]), und es ist nicht unmöglich, dass Rubruk die Gebiete als Teile einer einzigen Ebene angesehen hat. Zudem aber gehörte der Emilfluss und seine Umgebung zum ehemaligen Naimanreich, und die Stadt Emil, als Curia Keu lag mit Recht noch in der Terra Naiman[414]).

Nachdem man die Nordseite des Balkasch passiert hatte, ging es nach Westen weiter durch die Ischimsche und Aralokaspische Steppe auf die Wolga zu. Am 16. September 1254 erreichte die Reisegesellschaft das Ostufer derselben und das hier wandernde Hoflager Batu's[415]). Rubruk's erste Sorge galt zunächst seinen hier zurückgebliebenen Reisegefährten Gossel und Nicolaus, die beide zwar gesund aber in höchster Angst über ihres Gesandtschaftsführers einjähriges Verbleiben waren. Die Furcht der beiden Geisseln war eine sehr begründete, denn sie hätten als Sklaven bei den Mongolen bleiben müssen, falls Rubruk nicht zurückgekehrt wäre. Einen Trost und eine

---

410) Wahrscheinlich ist die Curia Kuyuk's auch die einzige auf dem Wege von Mangu zu Batu gesehene Villula.

411) Vgl. Anm. 406.

412) Petermanns Mittl. XXV 1879. Taf. 20.

413) v. Richthofen, China I, p. 38.

414) D'Ohsson a. a. O. II, p. 323.

415) R. p. 377: Perveniens autem ad curiam Baatu eodem die quo recesseram ab ea, anno revoluto, secunda die post Exaltationem sancte Crucis, et inveni gaudens pueros nostros salvos, afflictos cum maxima penuria, secundum quod narravit michi ipse Gosset, et nisi fuisset rex Hermenie qui fecit eis consolationem magnam et recommendavit ipsi Sarchat, fuissent perditi, quia credebant de me quod essem mortuus, et jam querebant ipsi Tartari ab eis si scirent custodire boves vel mungere equos.

Stütze hatten sie vorher an König Hayton von Armenien gefunden. Batu liess unseren Mönch zu sich kommen und sich den Brief Mangu's an Ludwig erklären, mit dem Bemerken, dass er ganz nach seinem Belieben Zusätze oder Streichungen in demselben vornehmen würde. Rubruk wurde sodann freigestellt, welchen Weg er nach der Heimat einschlagen wollte[416]). Da unser Missionar glaubte, dass Ludwig der Heilige, der Anfang des Jahres 1254 nach Frankreich zurückgekehrt war, noch in Syrien und Palästina sei, so bat er, man sollte ihn den Landweg durch Kleinasien führen, da eine Seereise im Winter unmöglich wäre. Die Curia Batu's stand bei seiner Ankunft, nach der Weiterreise zu urteilen, in der Nähe der Stadt Kamyschin. Da er aber nicht gleich einen Führer erhalten konnte, wurde er genötigt, sich abermals wie im Vorjahre der Hofkarawane anzuschliessen und vier Wochen mit derselben zu nomadisieren.

XIV. Nach Sarai.

Mitte Oktober[417]) erhielt Rubruk endlich einen Uiguren als Wegebereiter, und die Reisegesellschaft, die sich durch die beiden zurückgewonnen Mitglieder verstärkt hatte, wandte sich nach Süden immer dem linken Wolga- oder Achtuba-Ufer entlang nach der Stadt Sarai. Am letzten Oktober oder ersten November erreichte man diese Stadt, liess sich daselbst über die siebenfach geteilte Wolga setzen und besuchte die auf einer Strominsel gelegene Stadt Sumerkent, die von den Mongolen während acht Jahre bis zu ihrer Einnahme belagert worden war. In dieser von Alanen und Muhamedanern bewohnten Inselstadt befand sich ein in Diensten Sertak's stehender Deutscher, bei dem Gossel den Winter über gewesen war und dem unser Mönch einen Besuch abstattete. Auf dem westlichen Ufer der Wolga liess Sertak einen Ort und eine Kirche erbauen, und Rubruk erhielt hier die zum Pfand bei Batu's Sohn zurückgelassenen Kleider und Bücher wieder[418]). Auf dem Wege zwischen dem Lager Batu's und der Stadt

---

416) R. p. 378.

417) Am 16. oder 17. Oktober. R. p. 378: xv diebus ante festum Omninm Sanctorum (1. November).

418) R. p. 378: Tunc bigavimus per mensem cum eo antequam possemus habere ductorem. Tandem assignaverunt michi quemdam Jugurem, qui intelligens quod nichil darem sibi, quamvis dixissem sibi quod recte vellem ire ad Hermeniam, fecit sibi fieri literas quod deduceret me ad soldanum Turkie; sperans se recepturum munera a soldano et magis lucrari per viam illam. — Tunc arripui iter xv diebus ante festum Omnium Sanctorum, versus Sarai, tendentes recte in meridiem, descendendo juxta Etiliam, que dividitur in tria magna brachia ibi inferius, quorum quodlibet est in duplo fere major fluvio Damiate. Alia facit quatuor brachia minora, ita quod transivimus illud flumen vij locis navigio. Super medium brachium est villa que dicitur Summerkeur (Hs. B. Summerkent) absque muro; sed quando inundat

Sarai trafen unsere Reisenden keine Bevölkerung, sondern begegneten nur einem Sohne des Khans, der mit den Falknern seines Vaters nach Süden vorauseilte. Ausser einem kleinen Orte wurde weder Stadt noch Dorf unterwegs gesehen[419]).

Wo lag nun Sarai? Wo Sumerkent? Schreiten wir zunächst zur Beantwortung der ersten Frage. Rubruk erreichte am 16. September 1254 das Batu'sche Lager. Batu nomadisierte, wie erwähnt, im Sommer in den Steppen am östlichen Ufer der Wolga und erreichte Mitte August seinen nördlichsten Punkt in der Nähe von Saratow[420]). Von da an wandte er sich wieder südwärts, und unser Mönch war im Vorjahre (1253) mit der Orda des Mongolenfürsten fünf Wochen bis zum 16. September gewandert[421]). Die in dieser Zeit zurückgelegte Strecke war nicht allzulang. Das Lager Batu's hat sich bei Rubruk's Ankunft (16. September) wahrscheinlich etwas oberhalb Kamyschin befunden. 1254 begleitete Rubruk wieder vier Wochen die Horde des Khans von Kiptschak und verliess dieselbe Mitte Oktober, nachdem sie neun Wochen von Saratow südwärts gegangen war. Wir werden nicht weit fehl gehen, wenn wir den Standort des Batu'schen Lagers einige Meilen unterhalb Kamyschin annehmen. Am 16. Oktober verliess nun Rubruk das letztere, eilte am Ufer der Wolga abwärts nach Süden und erreichte nach einer fünfzehntägigen Reise die Stadt Sarai[422]). Dieser Weg wurde zweifellos, wie alle bisherigen, zu Pferde zurückgelegt und war infolgedessen sehr bedeutend. Er scheint aber meistens neben der Achtuba entlang gezogen zu sein, da es ausdrücklich heisst (p. 378): descendendo juxta Etiliam, que dividitur in tria magna brachia ibi inferius.... Sarai hat nach diesen Angaben sehr nahe der Mündung der Wolga gelegen. Die fünfzehntägige Strecke von Batu's Lager bis Sarai war also eine bedeutende; dies geht daraus hervor, dass sie nahezu so gross war, wie die von Sarai bis zur porta ferrea (Derbend). R. p. 266: „A Porta enim Ferrea, que est exitus Persidis, sunt plusquam triginta diete per transversum solitudinis, ascendendo juxta Ethiliam usque in illam Bulgariam, ubi nulla civitas, nisi quedam casalia prope ubi cadit Ethilia in mare". Von diesen einigen dreissig Tagen kommen fünfzehn auf die Strecke von Batu's Lager bis nach Sarai und etwa siebzehn auf die von letzterer Stadt bis Derbend. Vergleicht man

---

fluvius circumdatur aquis. viij annis fuerunt circa eum Tartari antequam reciperent eam. Et erant in ea Alani et Saraceni. Ibi invenimus unum Teutonicum cum uxore sua, valde bonum virum, apud quem Goset remanserat.

419) R. p. 380: Inter Baatu et Sarai, in xv diebus non invenimus populum nisi unum ex filiis suis qui precedebat eum cum falconibus et falconarios suos qui multi erant, et unum parvulum casale.

420) Vgl. oben p. 188.

421) Vgl. oben p. 189.

422) Vgl. oben Anm. 419.

diese beiden Strecken, so reicht der fünfzehntägige Weg von Kamyschin aus bis nahe an die Wolgamündung. Von Kamyschin bis zur Grenze von Bulgaria Maior[423]) waren wenige Tage, die Rubruk bei obiger Angabe gar nicht in Betracht gezogen zu haben scheint. Er bestätigt aber selbst noch, dass Sarai an der Mündung der Wolga gelegen habe, denn er sagt, dass auf dem Wege von Derbend bis Bulgaria Maior nur „quedam casalia prope ubi cadit Etilia in mare“ gefunden werden. Das kürzlich erst erbaute Sarai war bei Rubruk's Durchreise jedenfalls nur ein Casale und scheint in der Hauptsache aus dem Palaste des Khans bestanden zu haben. Die Wolgamündung lag 1254 natürlich oberhalb der heutigen, da sich das vergrössernde Delta dieses Stromes in den sechs Jahrhunderten bedeutend nach Süden vorgeschoben hat.

Was nun die Lage Sarai's an der Wolgamündung betrifft, so ist mir aus dem 13. Jahrhundert, ausser der blossen Erwähnung Sarai's durch die Gebrüder Polo[424]), die den Herrscher Berke (1257—63) in seiner Hauptstadt besuchten, keine Angabe bekannt. Häufiger sind die Beschreibungen und Ortsbestimmungen Sarai's aus dem 14. Jahrhundert. Abulfeda (1273—1332) erwähnt, dass sie zwei Tagereisen von der Küste des kaspischen Meeres entfernt am östlichen Uter der Wolga gelegen sei[425]). Obwohl dieser Geograph nicht selbst in Sarai war, so erhält seine Angabe doch um so mehr Gewicht, als sie von einem Einwohner der fraglichen Stadt herrührt. Da die arabischen Tagereisen sehr kurz waren, so hat Sarai nicht weit oberhalb der Wolgamündung gelegen. Auch die Bemerkung Abulfeda's[426]), dass die Stadt Ukek, welche etwas südlich von Saratow lag[427]), von Bolgar, bei Kasan gelegen, und von Sarai gleichweit entfernt gewesen sei, verlegt die letztere Stadt in die Nähe der Wolgamündung. Eine weitere wichtige Angabe über die Lage Sarai's verdanken wir dem Ibn Batuta, der diese Stadt in der Mitte der dreissiger Jahre des 14. Jahrhunderts besucht und eingehend beschrieben hat[428]). Er ging in der Mitte des Winters von Astrachan

---

423) Über die Grenze von Bulgaria Maior vgl. oben Anm. 118.

424) Yule, Marco Polo T. I, p. 4.

425) Aboulféda, trad. par Reinaud II, partie II, p. 322. „La situation de Seray est en plaine, au nord-ouest de la mer Caspienne, à environ deux journée de distance; la mer Caspienne se trouve au sud-est.“ Abulfeda hat sein Werk 1321 beendigt. Sprengel, Gesch. d. Entdeckungen p. 151.

326) Aboulféda, ed. Reinaud II, 323. „Onkak est une petite ville du septième climat dans le pays de Seray; elle est bâtie le long du Volga sur la rive occidentale. Sa situation est à michemin entre Seray et Bolar, c'est-à-dire à environ quinze marches de chacune de ces deux villes“.

427) Ch. M. Fraehn, Über die ehemalige Stadt Ukek im Süden von Saratow etc. in den Mém. de l'Acad. imp d. Sc. de St. Pétersbourg. VI Sciences polit. III, 1836, Fraehn nimmt an, Sarai habe bei Zarew gelegen und bemerkt nicht, dass dann Ukek Sarai näher gelegen habe als Bulgar.

428) Ibn Batoutha, Voyages ed. par Defrémery et Sanguinetti II, p. 446 ff.

(Hadschiterchan) auf dem Eise der Wolga nach Sarai und brauchte dazu drei Tage. Da die an einem so kurzen Tage zurückgelegte Strecke nicht allzulang war, so lag auch hiernach Sarai am unteren Teile der Achtuba. Dass diese Entfernung von Astrachan bis Sarai in der That nicht bedeutend war, beweist ferner das Pegolottische Reisehandbuch[429]) für Kaufleute, die nach China reisen wollten. In diesem in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts verfassten Werke wird die Entfernung zwischen beiden obengenannten Städten nur zu einer Tagereise auf dem Wolgastrome angegeben. Der Schriftsteller Schehab-eddin Abulabbas Ahmed, der von 1319—1371 lebte, berichtet auch von Sarai und giebt von der Stadt eine ganz ähnliche Schilderung wie Ibn Batuta[430]), so dass sein Sarai dieselbe Lage erhält wie die des letztgenannten Reisenden. — Die Catalanische Weltkarte vom J. 1375 hat eine Stadt Sárra, zweifellos Sarai, an der Wolgamündung angegeben[431]). Schiltperger , der in der Zeit von 1394—1427 als Gefangener bei verschiedenen orientalischen Herrschern lebte, spricht auch von Sarai[432]). Die Karte Fra Mauro's vom J. 1453 hat zwei Sarai[433]). Die letzte Angabe über die Existenz und Lage Sarai's findet sich im Nikonischen Jahrbuche für das Jahr 1480[434]). Dort heisst es: „Die grosse Horde ward von ihm (Johann III. von Russland) zerstört, und es nahmen die Khane derselben ihren Sitz in Astorachan und die grosse Horde verödete; sie ist von Astorachan zwei Tagereisen zu Wasser die Wolga aufwärts entfernt und führt den Namen des grossen Sarai.“ Diese letzte Nachricht über diese Stadt stimmt vollständig mit den bisher angeführten Berichten überein. Aus allen diesen Angaben, die dem 13.—15. Jahrhundert angehören, geht unzweifelhaft hervor, dass Sarai an derselben Stelle lag, an die es Rubruk verlegt, d. h. in der Nähe der Wolgamündung. Es ist mir aus drei Jahrhunderten keine Nachricht bekannt geworden, die Sarai weiter nordwärts verlegte.

Ausser diesen historischen Angaben bezeugen aber noch Überreste die einstige Lage der mächtigen Haupt- und Handelsstadt Sarai. Pallas fand in der Nähe des heutigen Ortes Selitrenoje längs der Achtuba eine ungeheure Menge von Ruinen, die jedoch von den Astrachanern arg beschädigt worden waren, da sie die Steine der Trümmer

---

429) Deutsche Übersetzung des italienisch geschriebenen Werkes bei Sprengel, Geschichte der geogr. Entdeckungen p. 257.

430) Schehâb-eddin Abou'l abbas Ahmed, dessen Werk Mesalek alabsar fi memalek alamsar in den Notices et Extraits XIII, p. 264—291.

431) Notices et Extraits XIV, p. 118.

432) Schiltperger, Reisen etc., herausg. von Neumann p. 405.

433) Yule, Marco Polo II, 587. Ich habe leider die Karte nicht sehen können, doch lag das eine Sarai jedenfalls nahe der Wolgamündung.

434) Karamsin, Geschichte des russischen Reiches IV, p. 263, Anm. 53 und VI, p. 125.

zu Neubauten verwendet hatten[435]). Diese Ruinen entsprechen nach den Angaben der erwähnten Schriftsteller vollständig denen Sarai's, da ihre Entfernung von Astrachan ein bis zwei Tagereisen je nach der verschiedenen Auffassung ist. Die heute nur schlecht erhaltenen Trümmerstätten bei Selitrenoje sind also sehr wahrscheinlich die letzten Überreste der einstigen Hauptstadt vom Kiptschak; Selitrenoje ist auf dem alten Sarai erbaut.

Trotzdem dass die Lage Sarai's nach den Angaben der glaubwürdigen mittelalterlichen Schriftsteller genau mit Selitrenoje übereinstimmt, so werden heute — hauptsächlich wohl auf die archäologischen Untersuchungen Gregoriew's und Leopoldow's hin[436]) — die Ruinen der genannten Stadt bei Zarew gesucht. Diese Trümmerfelder scheinen umsomehr von Sarai herzurühren, als sie allein wegen ihrer Ausdehnung die Überreste der einstigen Riesenstadt sein können[437]). Die in der dortigen Gegend nomadisierenden Tataren berichten auch, dass in den Palästen bei Zarew einst ihre Khane regiert hätten[438]). Wohl dieser beiden Gründe halber ist Sarai trotz der Angaben der einzig beachtenswerten Schriftstellen heute meist bei Zarew gesucht worden[439]). Gleichwohl ist die Annahme, dass bei Zarew ein Sarai gestanden habe, noch anderweitig begründet, denn die Sagen der Tataren behaupten, dass der obengenannte Ort auf dem Sarai Dschanibeg's (1342—1357) erbaut sei[440]). Es scheint also noch ein zweites Sarai gegeben zu haben. Und dass dies wirklich der Fall war, bezeugen einmal mongolische Münzen, auf denen die Prägorte Sarai und Sarai-al-Dschedid vorkommen[441]). Man hat Sarai-al-Dschedid, d. i. Neu-Sarai, gewöhnlich als einen Teil des grossen berühmten Sarai angesehen[442]), doch ist es sonderbar, dass zwei Prägorte auf den Münzen angegeben sein sollten, die eigentlich nur eine Stadt gebildet haben. Das Vorhandensein wird dann weiter beglaubigt. Als Ibn Batuta bei Usbegkhan war, scheinen bereits mehrere Sarai vorhanden gewesen zu sein, denn die

---

435) Pallas, Reisen durch versch. Prov. des russischen Reiches III, p. 550 ff.

436) Yule, Marco Polo I, p. 6 und v. Haxthausen, Studien über Russland Bd. II, p. 31. Yule verlegt Sarai auch nach Selitrenoje.

437) Pallas, Bemerkungen auf einer Reise etc. I, p. 145—152. Ibn Batuta brauchte einen halben Tag, um von einem Ende Sarai's zum andern zu reiten.

438) Pallas, Bemerkungen etc. I, p. 145, 150—151. Gmelin, Reise durch Russland, 1771, Teil II, p. 5 ff. berichtet eingehend von den Sagen der Tataren über die Ruinen von Zarew.

439) v. Haxthausen, Studien über Russland, Bd. II, p. 51. Stieler's Handatlas, Ausgabe 1880, Blatt 55. Spruner, Handatlas zur Geschichte des Mittelalters etc. Blatt 61—68, 79—82, 87.

440) Yule, Marco Polo I, p. 5, II, p. 537.

441) v. Fraehn: Die Münzen der Khane von Ulus Dschudschi, 1832, p. 44.

442) So bei Hammer-Purgstall und Fraehn.

Angabe, dass die Hauptstadt des Herrschers von Kiptschak gewöhnlich das Sarai Berke's genannt wurde, deutet auf einen zweiten Ort gleiches Namens hin[443]). Die Karte Fra Mauro's bestätigt direkt das Vorhandensein zweier Städte mit Namen Sarai[444]). Yule macht ferner auf eine Stelle Ibn Arabschas aufmerksam[445]), wonach Sarai dreiundsechzig Jahre nach seiner Erbauung von Timurlenk 1395 zerstört worden sei; das von Batu erbaute Sarai bestand aber 1390 schon über 140 Jahre. Vielleicht ist mit diesem Sarai dasjenige Dschanibeg's gemeint, das Sarai-al-Dschedid.

Da die Ruinen bei Zarew umfangreicher als die bei Selitrenoje sind, so meinte man das grosse Sarai bei ersterem Orte suchen zu müssen[446]). Dem widerspricht die oben angeführte Stelle des Nikonschen Jahrbuches, die ausdrücklich sagt, dass die Ruinen bei Selitrenoje das grosse Sarai genannt wurden[447]). Dass die Ruinen bei Zarew grösser und umfangreicher als bei Selitrenoje sind, beweist nur, dass die ersteren besser erhalten sind als die letzteren. Zudem ist heute nur Zarew genauer untersucht; man kennt also bis jetzt die Trümmerfelder von Selitrenoje nur ganz ungenügend. Diese letzteren Überreste scheinen aber auch gründlicher zerstört worden zu sein. Das Grosse Sarai ist wahrscheinlich mehrere Male erobert und verwüstet worden[448]). Im vorigen Jahrhundert wurden dann, wie erwähnt, eine grosse Menge Steine von Selitrenoje zu Neubauten in Astrachan verwendet. Ausserdem scheinen auch Veränderungen im Flusslaufe der Wolga das besagte Ruinenfeld umgestaltet und verkleinert zu haben[449]). Pallas, der allein die Ruinen Selitrenoje's und Zarew's als noch einigermassen gut erhalten miteinander vergleichen konnte, erklärt die ersteren Überreste für die Sarai's, der Winterresidenz der Khane Kiptschak's[450]). Das bei Zarew liegende Sarai, vielleicht das Sarai-al-dschedid der Münzen, ist wahrscheinlich 1395 durch Timur zerstört und bald darauf ganz verlassen worden, so dass eine weitere Vernichtung der Ruinen nicht statt fand[451]). Das Grosse Sarai, die Grün-

---

443) Ibn-Batoutha, Voyages II, p. 447.

444) Vgl. Anm. 443.

445) Yule, Marco Polo I, p. 45.

446) Nach Bruun's Ansicht, der sich Yule (Marco Polo I, p. 6, II, p. 537) anzuschliessen scheint.

447) Vgl. oben Anm. 434.

448) Hammer-Purgstall, Geschichte der Goldenen Horde p. 362, 373, 408.

449) Solche Veränderungen sind aus dem 14. Jahrh. bezeugt. D'Ohsson a. a. O. I, p. 346, Anm. 1.

450) Pallas, Bemerkungen etc. I, p. 152.

451) Freilich finden sich Münzen mit dem Prägorte Sarai-al-dschedid schon 1350, also über 63 Jahre vor der Zerstörung durch Timur. Die Lage Neu-Sarai's bei Zarew ist also noch nicht gesichert. Vgl. Fraehn, die Münzen der Khane vom Ulus Dschudschi p. 44.

dung Batu's, lag jedenfalls bei Selitrenoje, das Sarai-al-dschedid, d. h. Neu-Sarai, vielleicht bei Zarew. Eine eingehende archäologische Untersuchung der obengenannten Ruinenfelder ist dringend zu wünschen und wäre der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Petersburg zu empfehlen.

Da Sarai im Mittelalter eine so grosse Rolle gespielt hat und in seiner Geschichte noch vieles unklar ist, so mögen hier einige historische Angaben darüber zusammengestellt werden. Als Rubruk am 1. November 1254 Sarai besuchte, war dasselbe noch nicht lange erbaut[452]) und scheint, wie bemerkt, aus wenig mehr als dem Palaste des Khans bestanden zu haben, denn p. 267 des Reiseberichtes ist unter dem „Casale" jedenfalls Sarai zu verstehen[453]).

Ob Batu diese seine Residenz auf dem östlichen Teile der alten Chazzarenhauptstadt Itil[454]) erbaut hat, ist nicht zu bestimmen, doch hatten bekanntlich die Mongolenherrscher die Gewohnheit, ihren Sitz in den Ruinen oder in der Nähe alter berühmter Hauptstädte aufzuschlagen[455]). Sarai war nur die Winterresidenz der Khane von Kiptschak[456]). Batu weilte um Weihnachten daselbst, nachdem er im Frühling, Sommer und Herbst am Ufer der Wolga nomadisiert hatte; um dieselbe Zeit im Winter war auch Batu's Sohn, Sertak, am Westufer bis zu genannter Stadt südwärts vorgedrungen. Auf dem gefrorenen Fluss wurde dann ein regelmässiger Verkehr zwischen Sohn und Vater unterhalten[457]). Sonderbar ist es, dass König Hayton, der ebenfalls 1254 bei Batu war, Sarai nicht erwähnt. Dem Schöpfer des Reiches Kiptschak, Batu, war es nicht mehr vergönnt, seine Winterresidenz zu einer bedeutenden Stadt zu erheben, denn er starb 1255[458]).

Wesentlich erweitert und verschönert wurde Sarai jedenfalls von Batu's Nachfolger, Berke, so dass ihm fälschlich die Gründung zugeschrieben wurde[459]). Im Anfang des 14. Jahrhunderts wurde die

---

452) R. p. 376: Ego deposui res vestras penes patrem meum, qui manet prope Sarai, que est nova villa, quam fecit Baatu super Etiliam.

453) Vgl. oben p. 234.

454) Über Itil und seine Lage vgl. Aboulféda, ed. Reinaud II, p. 288, Anm. 1.

455) z. B. in Karakorum und Emil.

456) Schèhâb-eddin in den Notices et Extraits XIII, p. 291. „Les Khans de Kaptschak passent l'hiver à Saraï".

457) R. p. 379: Circa partes illas sunt Baatu ex una parte fluminis et Sarcath ex alia circa Nativitatem Domini; et non descendunt amplius. Et contingit quod fluvius totus congelatur et tunc transeunt. Hic maxima copia herbarum, et ibi latitant inter cannas donec incipiet glacies dissolvi.

458) Hammer-Purgstall, Geschichte der Goldenen Horde, p. 140.

459) z. B. Ibn Arabschah, Charmoy Expédition de Timoûr-i-lenk in den: Mém. de l'Acad. de St. Pétersbourg III, p. 157.

Hauptstadt Kiptschak's gewöhnlich das Sarai Berke's genannt[460]). In diesem Jahrhundert war Sarai zu einer mächtigen Handelsstadt erblüht, und der weitgereiste Ibn Batuta hält sie für eine der schönsten Städte der Erde[461]). Sie hatte weite Strassen und schöne Plätze. Um sie von einem Ende bis zum anderen zu durchreiten, brauchte man einen halben Tag. Die Häuser waren miteinander verbunden und bildeten, wahrscheinlich nach abendländischer Art, Viertel. Die ganze Stadt war von allen Seiten zugänglich und nach aussen durch keine Befestigung abgeschlossen. Dem kundigen Ibn Batuta fiel es auf, dass in Sarai keine Ruinen zu finden waren, die doch sonst in keiner orientalischen Stadt fehlten; auch der Mangel an Gärten mitten in der Stadt war ihm ungewohnt. Unter den grossen Gebäuden zeichnete sich der Palast des Khans[462]) aus, der von einer hohen mit Türmen besetzten Mauer umgeben war. Es gab sodann daselbst nicht weniger als dreizehn Moscheen, mehrere christliche Kirchen und Klöster. Bereits 1260 findet sich Sarai als Kustodie der Franciskaner im Verzeichnisse der Ordensprovinzen vermerkt; später gab es deren vierzehn im Reiche Kiptschak[463]). Im 13. und 14. Jahrhundert war es der Sitz eines römisch- und griechisch-katholischen Bischofs; so wird 1370 der Minorit Kosmas als Bischof von Khanbalik (Peking) dahin versetzt[464]). Die Einwohner Sarai's gehörten zu Ibn Batuta's Zeit den verschiedensten Nationalitäten an. Den Hauptbestandteil bildeten die muhamedanischen Bewohner des Landes, die Mongolen; dazu kamen muselmännische Osseten, Kiptschaken, Tscherkessen, Russen und mit anderen abendländischen Christen zusammenwohnende Griechen. Jede Nation hatte ihr eigenes Viertel. Die Hauptbedeutung Sarai's lag in seiner Handelsthätigkeit; einmal war es der Transitplatz für die aus China nach den italienischen Häfen an der Küste des Schwarzen Meeres oder umgekehrt zu transportierenden Waren, sodann bildete es einen Hauptmarkt für die Sklaven, die man zum grossen Teil nach Egypten brachte. Ausserdem war auch der Handel mit den Naturerzeugnissen der reichen Uferlandschaften der Wolga ein lebhafter. Der Kaufmann Bedr-eddin-Hassan-Rumi hat uns eine Wertskala für die einzelnen Produkte hinterlassen. Handelsleute der verschiedensten Länder strömten hier in der Hauptstadt Kiptschak's zusammen; so berichet Ibn Batuta, wie die Perser, Egypter und Syrier ein eigenes, mit einer

---

460) Ibn Batoutha, Voyages II, p. 447.

461) Ibn Batoutha, Voyages II, p. 447.

462) Schehâb-eddin in den Notices et Extraits XIII, p. 285—291.

463) Kunstmann, Die Mission in Indien und China im 14. Jahrhundert in d. hist.-polit. Bl. von Philipps u. Görres Bd. 38, 1866, II, p. 707. Yule, Marco Polo I, p 5.

464) Historisch-polititische Blätter Bd. 37, 1856, I, p. 248.

465) Notices et Extraits XIII, p. 287—288.

Mauer umgebenes Viertel inne hatte, in dem ihre kostbaren Waren aufgestapelt lagen. Auch die abendländischen Kaufleute spielten eine grosse Rolle. Als 1307 zwischen den Genuesen und dem Khan Toktai (1291—1313) Krieg ausgebrochen war, hielt sich der letztere an den in Sarai befindlichen genuesischen Gütern schadlos[466]). Die Abendländer hatten jedenfalls auch ein eigenes Viertel inne, und vielleicht rühren die von Pallas in den Ruinen Selitrenoje's gefundenen gotischen Säulen von diesem Stadtteil Sarai's her[467]), wenn nicht überhaupt die abendländische Bauart in der Kiptschak'schen Residenz Eingang gefunden hatte. Diese Grösse mag Sarai bis gegen das Ende des 14. Jahrhunderts gehabt haben, als noch Friede und Ruhe im Reiche der Goldenen Horde herrschte. Fast seinem Untergang nahe gebracht wurde Sarai durch die Eroberung Timur's im Jahre 1395[468]). Es hat nach dieser Zeit zwar noch fortbestanden, ohne jedoch zu einer Blüte wieder zu gelangen. Die zahlreichen Fehden unter den Nachfolgern Batu's hinderten jeden Aufschwung. Doch wurde in den ersten Jahren des 15. Jahrhunderts wieder ein griechischer Bischof in Sarai eingesetzt[469]). In den russischen Chroniken des genannten Jahrhunderts findet sich Sarai noch mehrfach erwähnt, aber meist nur als Hauptstadt Kiptschak's oder der Grossen Horde[470]). Münzen aber mit dem Prägorte Sarai kamen bis in die Mitte des 15. Jahrhunderts vor[471]). 1480 wurde das Sarai Batu's von den Schiban'schen oder Tjumen'schen Tataren vollständig zerstört, nachdem es kurz vorher schon durch eine russische Flottille geplündert worden war. Die Khane der Grossen Horde verlegten nun ihren Sitz in das sichere Astrachan[472]), und mit 1480 verschwindet Sarai aus der Geschichte. Bereits im 15. Jahrhundert wird, wie erwähnt, der Name Sarai nur selten genannt, in den folgenden Jahrhunderten aber ist er den Schriftstellern ganz unbekannt[473]).

Beantworten wir nun die zweite Frage, wo Summerkent lag. Rubruk sagt p. 378: „Alia facit quatuor brachia minora, ita quod transivimus illud flumen vij locis navigio. Super medium brachium est villa que dicitur Summerkeur, absque muro; sed quando inundat fluvius circumdatur aquis. viij annis fuerunt circa eum Tartari antequam reciperent eam. Et erant in ea Alani et Sarraceni. Ibi invenimus

---

[466]) W. Heyd, die italienischen Handelskolonien am Schwarzen Meer, in der Zeitschrift für Staatswissenschaft XVIII, 1862, p 671.

[467]) Pallas, Reise durch versch. Provinzen des russ. Reiches III, p. 551—552.

[468]) Karamsin, Geschichte des russ. Reiches V, p. 122.

[469]) v. Hammer-Purgstall, Geschichte der Goldenen Horde p. 404.

[470]) Karamsin, Geschichte des russ. Reiches V, p. 132. 165. VI, p. 72.

[471]) Fraehn, Die Münzen der Khane vom Ulus Dschudschi p. 44.

[472]) Karamsin, a. a. O. IV, p. 263, Anm. 53.

[473]) Vgl. Herberstein und Strahlenberg.

unum Teutonicum cum uxore sua, valde bonum virum, apud quem Goset remanserat". Summerkent befand sich also nach den Worten des Berichtes auf einer der Wolgainseln an der Überfahrtsstelle Rubruk's von Sarai zum Casale Sertak's[474]). Die drei Orte Sarai, Summerkent und das Casale Sertak's sind die „quedam casalia prope ubi cadit Etilia in mare[475])". Wie schon bei Saraï ist es zweifelhaft, ob Summerkent ein Teil der alten Chazzarenhauptstadt Itil war, wenngleich auch diese letzte nahe der Wolgamündung gelegen war[476]). Auf keinen Fall ist aber Summerkent identisch mit dem späteren Hadji-Terkhan (nach Hammer-Purgstall der ursprüngliche Name von Astrachan), das über eine Tagereise südlich von Sarai lag[477]). Aus dem Anfang des 15. Jahrhunderts ist uns eine directe Nachricht von einer alten bei Sarai gelegenen Stadt erhalten, die das Summerkent Rubruk's gewesen zu sein scheint. Wir verdanken diese Nachricht dem in Baku geborenen und daselbst lebenden Geographen Abd-alraschid[478]). Die betreffende Stelle lautet in französischer Übersetzung wie folgt[479]): „Sacassin, dit le géographe de Bacou, était une grande ville du pays des Khazares. Ses habitants se divisaient en quarante tribus. Il s'y trouvait une multitude d'étrangers et de marchands. Le froid y est très-rigoureux. La plus grande partie de la population de Sacassin professait la religion de Mahomet. Les toits des maisons étaient en bois de sapin. Ce pays est traversé par un grand fleuve plus grand que le Tigre, et

---

474) Rubruk landete am Westufer der Wolga beim Casale Sertaks; er sagt p. 379: Circa partes illas (bei Summerkent) sunt Baatu ex una parte fluminis, et Sarcath ex alia, circa Nativitatem Domini; etc. — Ipse enim faciebat magnam ecclesiam super ripam occidentalem fluminis de mandato Serchat, et novum casale, et volebat facere libros ad usum Sarcath, ut dicebat. Tamen ego scio, quod Sarcath talibus non intendit. Saraï et palatium Baatu est super ripam orientalem, et vallis per quam diffunduntur brachia illa fluminis habet latitudinem plusquam vij leucarum et est ibi maxima copia piscium.

475) R. p 267.

476) Ibn Sayd sagt über Itil (Géographie d'Aboulféda II, 1, p. 288. Anm. 1:) „Cette ville se trouvait sur les bords du grand Itil (le Volga) auprès de son embouchure dans le mer du Thabarestan, elle se divisait en trois quartiers; le quartier du midi était occupé par les Musulmans, celui du nord par les Juifs, les chrétiens et les païens (Madjous ; le quartier qui se trouvait dans l'île, par le khacan (prince) de Khozars, qui professait le judaisme. Les Russes déstruisirent cette ville et renversèrent l'empire des Khozars."

477) Yule, Cathay p. 287 Anm. 1 und Kunstmann scheinen dies anzunehmen. Vgl. historisch-politische Blätter XXXVIII, 1850 II, p. 706 Anm. Die weiteren Ausführungen Kunstmann's über Summerkent finden sich in den: Gelehrten Anzeigen d. K. Bayer. Akad. d. Wiss, Bullet. 1. Aug. 1856.

478) Damit ist jedenfalls der weiter zu nennende Geograph Baku's gemeint. Vgl. Géographie d'Aboulféda I, p. CLXI.

479) D'Ohsson a. a. O. I, p. 346. Anm. 1.

qui abonde en toute sorte de poissons. Une espèce de ces poissons est chargée de graisse, on en tire une quantité d'huile suffisante pour les lampes pendant plusieures mois, la chair en est à bas prix. Ce fleuve se gêle en hiver, au point qu'on peut le traverser à pied, il a environ 1040 pas de largeur. Sacassin est à présent submergée, il n'en reste aucunes traces, mais près de là existe maintenent une autre ville, le Séraï de Barca, résidence du souverain de cette contrée"[480]). Diese hier angeführte Stadt Sacassin scheint aus den beiden folgenden Gründen das Summerkent Rubruk's zu sein; sie lag erstens, wie diese, dicht neben dem Sarai Berke's oder Batu's und hatte sodann ebenso von den Fluten der Wolga zu leiden. Rubruk sagt von Summerkent p. 378: „sed quando inundat fluvius, cirumdatur aquis". Dieser Ort, schon in der Mitte des 13. Jahrhunderts unbedeutend und vom Fluss bedrängt, verschwand allmählich in den Fluten der Wolga. An seine Stelle als Handelsplatz ist jedenfalls das südlicher gelegene Hadji-Terkhan getreten. Völlig unerklärt bleibt bei dieser Annahme die Bezeichnung Summerkent, doch sind alle bisherigen Versuche einer solchen Deutung meines Erachtens missglückt[481]). Einigermassen dunkel bleibt ferner die Angabe Rubruk's, dass Summerkent erst nach achtjähriger Belagerung von den Mongolen erobert worden sei. Die Geschichte kennt bisher keine weitere Nachricht über eine solche achtjährige Bestürmung. Dahingegen widerstand ein Führer der Kiptschaken, Namens Batschmann, den Mongolen lange Zeit erfolgreich in den Uferwäldern und auf den Inseln der Wolga[482]). Ob die endgültige Niederwerfung dieses Fürsten durch den Fall Summerkent's erfolgte, ist nicht überliefert.

XV. Von Sarai nach Vaxua.

Am 1. November 1254 verlässt Rubruk mit seinen Reisebegleitern das Casale Sertak's am Westufer der Wolga[483]) und wendet sich nach Süden durch die weite ebene Steppe, in der man bis zum 15. November keine Bewohner sah und sogar Gefahr lief, vor Durst umzukommen.

---

[480]) Es wird ja Casale genannt.

[481]) z. B. von Yule und Kunstmann, vgl. die Anm. 477 angeführten Stellen.

[482]) D'Ohsson a. a. O. II, p. 112.

[483]) Für das weitere R. p. 380: Sic recedentes ab eo in festo Omnium Sanctorum, semper tendentes in meridiem, pervenimus in festo sancti Martini ad montes Alanorum. — A festo Omnium Sanctorum usque ad xv. dies non invenimus populum, et venirent duo, fuimus periclitati fere sic siti per unam diem et unam noctem, usque in crastinum circa tertiam non invenientes aquam. — Alani in montibus illis adhuc repugnant, ita quod oportebat quod de hominibus Sarcath de decem venient duo ad custodiendum fauces montium, ne illi egrederentur de montibus ad predicandum animalia eorum planitie inter illos et Alanos et Portam Ferream, que inde distabat ad duas dietas, ubi incipit planicies Arcacci.

Der Weg führte jedenfalls nicht allzu fern vom Ufer des kaspischen Meeres. Am 11. November erreichten unsere Mönche die ersten Ausläufer des von Rubruk nach seinen Bewohnern montes Alanorum genannten Kaukasus. Da die Bergvölker den Mongolen noch nicht unterthänig waren, so wurden die Thalausgänge des Gebirges von den Leuten Sertak's bewacht, um die in der Ebene weidenden Nomaden und Herden vor Überfällen zu schützen. Als die Gesandten am 15. November in das Gebiet der kriegerischen Lesgier kamen, erhielten sie sogar für ihre Sicherheit zwanzig Mann Bedeckung. Am 16. November berührten sie ein Kastell der Alanen, das dem Grosskhan Mangu, der diese Gegend unterworfen hatte, speciell unterstellt war[484]), und am 17. November betraten sie die Stadt Derbend, die porta ferrea des Mittelalters, die von Alexander dem Grossen erbaut sein sollte[485]). In der fruchtbaren Umgebung Derbend's gab es allenthalben Weinberge, und unsere Reisenden tranken hier wieder den seit langer Zeit entbehrten Wein[486]). Welches das eine Tagereise nordwärts von Derbend gelegene Kastell war, lässt sich nicht bestimmen, da genauere Angaben gleichzeitiger Schriftsteller darüber fehlen.

Rubruk giebt eine ziemlich ausführliche Schilderung von der Stadt Derbend, woraus zu ersehen ist, dass sich dieselbe bis auf den heutigen Tag wenig verändert hat[487]). Sie lehnte sich im Westen an das Gebirge und hatte östlich nach der Küste des Kaspisees vor sich einen reichen Fruchtgarten. Die ganze Stadt war von einer starken, aus geglätteten Steinen erbauten Mauer umgeben, an der man noch die Spuren der von den Mongolen zerstörten Türme und Schutzwehren erblicken konnte. Auf dem nächstliegenden Berggipfel erhob sich ein festes, die Stadt beherrschendes Kastell. Derbend heisst bei

---

[484]) D'Ohsson a. a. O. II, p. 113.

[485]) R. p. 380: Inter mare et montes sunt quidam Sarraceni, nomine 381 Lesgi inter montes, qui similiter repugnant, ita quod oportuit quod illi Tartari, qui erant ad radices montium Alanorum, darent nobis xx homines qui deducerent nos usque ultra Portam Ferream. — Antequam veniremus ad Portam Ferream, invenimus unum castellum Alanorum, quod erat ipsius Manguchan. Ipse enim subjugavit terram illam. Ibi primo invenimus vineas et bibimus vinum. Sequenti die venimus ad Portam ferream, quam Alexander Macedo fecit. Rubruk ging vom 23. November an neben dem Araxes hin (R. p. 384). Um von Schemacha dahin zu kommen, brauchte er zwei Tage, nach dem vorhergehenden Weg zu urteilen, von Derbend nach Schemacha vier Tage. Er verliess also Derbend am 18. November.

[486]) Der Weinstock reicht heute nordwärts bis Astrachan. Daniel, Handbuch der Geographie II, 1882, p. 1099.

[487]) R. p. 381—382. Derbend war von den Mongolen 1221 erobert worden. D'Ohsson a. a O. I, p. 336. Vergl. zu Rubruk's Beschreibung: Eichwald, Reise auf dem Kaspischen Meere und im Kaukasus, I, p. 99 ff., woselbst auch Abbildung und Plan von Derbend. Vgl. auch die Abbildung bei Olearius a. a. O. p. 376.

den arabischen Geographen Bar-al-abwab d. i. Thor der Thore[488]). Die Armenier nennen es Djora[489]).

Auf dem Wege von der Wolga nach Derbend erwähnt unser Bericht zwei Völkerschaften, die Alanen und die Lesgier. Die ersteren waren ein kriegerisches Gebirgsvolk, das in der Mitte des 13. Jahrhunderts den Mongolen noch nicht gehorchte. Sie trieben eifrig die Waffenfabrikation, und Rubruk hatte Gelegenheit, die Erzeugnisse ihrer Industrie zu bewundern[490]). Ihres Glaubens waren sie griechich-katholische Christen und hatten einen Bischof an ihrer Spitze[491]). Südlich von den Alanen in den Gebirgen um die Stadt Derbend wohnten die muhamedanischen Lesgier, die gleichfalls noch nicht unter mongolischer Herrschaft standen[492]). Unter diesem Namen versteht man noch heute eine Anzahl kaukasischer Stämme, die zum grossen Teil in dem russischen Gouvernement Daghestan wohnen[493]).

Nach den Alanen wurde der Kaukasus montes Alanorum genannt. Die montes Caucasi dachte sich Rubruk in einer Linie von Innerasien[494]), westlich um die Südküsten des Kaspischen Meeres herumziehend nach Kleinasien, wo der heutige Ararat sich auf ihnen erhob. An der Nordseite dieser montes Caucasi sollte der Euphrat, an der Südseite des Tigris entspringen[495]).

Von Derbend aus eilten die Reisenden dem Meeresufer entlang durch die südlich sich ausbreitende Ebene Arcacci[496]) und gelangten

---

488) Edrisi, Géographie éd. Jaubert II, p. 322. Géographie d'Aboulféda II, p. 156.

489) Nouveau Journ. Asiat. XII, p. 199. Über die Geschichte Derbend's vgl. Klaproth im Journ. Asiat. III, 1829, p. 439 ff.

490) R. p. 381: Et cum venissemus ad periculosum transitum, de xx erant duo qui habebant haubergiones. Et quesivi, unde advenissent eis, dixerunt quod acquisiverunt super Alanos predictos, qui sunt boni artifices talium, et optimi fabri. Vgl. Eichwald a. a. O. II, p. 502.

491) R. p. 243: In vigilia Pentecostes venerunt ad nos quidam Alani, qui ibi dicuntur Aas, christiani secundum ritum Grecorum, et habentes litteras grecas et sacerdotes grecos. Die Aas Rubruk's sind die Osseten. Klaproth, Reise in den Kaukasus II, p. 577 ff. Über ihren Bischof, vgl. Aboulféda, Géographie II, p. 287, Anm. 1.

492) R. p. 380. Vgl. oben Anmkg. 487.

493) Daniel, Handbuch der Geographie I, p. 347.

494) Alexanderkette und Karatau sind ebenfalls montes Caucasi. R. p. 269. Vgl. oben Anm. 183.

495) R. p. 384. Ad aliud latus montium Caucasi, versus meridiem, oritur Tigris.

496) R. p. 382: Hinc ad duos dies invenimus aliam civitatem, nomine Samaron, in qua erant multi Judei; et cum transissemus illam, vidimus muros descendentes de montibus usque ad mare. Et delinquentes viam juxta mare per muros illos, quia flectebatur ad orientem, ascendimus montana versus meridiem, In crastino transivimus per vallem quamdam, in qua apparebant fundamenta murorum de

nach zweien Tagen in eine jüdische Stadt, Mamens Samaron. Hinter derselben sperrte eine von den Bergen an das Meeresufer ziehende Mauer die nach Südosten abbiegende Strasse. Rubruk verliess die letztere und wandte sich südwestlich in die Gebirge; er kam hier durch ein Thal, in dem wiederum Mauerreste vorhanden waren, die einst dasselbe geschlossen hatten. Diese claustra Alexandri genannten Engpassbefestigungen sollten die nordwärts wohnenden Nomaden von den kultivierten Ländern und den Städten im Süden des Kaukasus abhalten.

Rubruk erkundigte sich hier auch nach dem im Mittelalter viel genannten und gesuchten Judenwall, der die biblischen Völker Gog und Magog zurückdrängen sollte[497]), er konnte jedoch nichts sicheres erfahren, obwohl er wusste, dass Juden durch alle Städte Persiens zerstreut waren. Am 21. November betraten unsere Reisenden die ziemlich ansehnliche Stadt Samag, zweifellos das heutige Schemacha.

Rubruk hat also die bedeutende Strecke von Derbend bis zur letzteren Stadt in vier Tagen zurückgelegt. Völlig unbekannt ist der Name des Ebene Arcacci, da weder gleichzeitige noch neuere Schriftsteller eine ähnlich lautende Bezeichnung nennen. Wo lag nun Samaron? Diese Küstenstadt des Kaspisees war nach dem Reisebericht gleichweit von Derbend und Schamacha, d. h. von jedem je zwei Tagereisen entfernt. Von ihr bog die Strasse nach letztgenanntem Ort südwestwärts ab. Sie befand sich demnach etwa südöstlich von dem heutigen Kuba an der Strasse, die dem Westufer des Kaspisees entlang führt[498]). Da der Wasserspiegel dieses letzteren im 13. Jahrhundert höher stand als heute, so reichten die Kaukasusketten südlich von Kuba zweifellos näher an die Küste. Hier in einer solchen schmalen Küstenebene hat Samaron gestanden. Der im 12. Jahrhundert lebende Edrisi erwähnt eine Stadt Semmur, deren Lage dem Samaron Rubruk's entspricht[499]). Nach dem Berichte dieses Geographen brauchte man von Schemacha

---

uno monte ad alium, et per summitates montium nulla erat via. Ista solebant esse claustra Alexandri, feras gentes chohibentia, hoc est, pastores de solitudine, ut non possent ingredi super terras cultas et civitates. Alia sunt claustra in quibus sunt Judei, de quibus nichil certum potui addiscere, tamen per omnes civitates Persidis sunt multi Judei. In crastino venimus ad quamdam magnam civitatem, nomine Samag, et post hanc in crastino intravimus maximam planiciem que (383) dicitur Moan, per quam fluit Cur, a quo dicuntur Curgi, quos nos dicimus Georgianos.

[497]) Vgl. Offenbarung Johannis cap. 20 Vers 8 und Hesekiel cap. 39. Peschel-Ruge, Geschichte der Erdkunde p. 93. 94. Diese Fabel von den Völkern Gog und Magog hat sich lange im Kaukasus erhalten. Vgl. Zeitschr. d. Berliner Ges. für Erdkunde XI, 1876, p. 293.

[498]) Vgl. Stieler's Handatlas 1880, Taf. 55 und die Karte Heinrich Kiepert's der Provinces Asiatiques de l'Empire Ottoman, Berlin 1884.

[499]) Edrisi, Géographie ed. Jaubert III, p. 311.

(Chamakia) nach Savran drei Tagereisen[500]), von da nach Alaidjan zwei Tagereisen, dann nach Semmur sechsunddreissig Meilen, und dann nach Derbend sechzig Meilen. Semmur lag also wie Samaron in der Mitte des Weges von Derbend nach Schemacha und ist wahrscheinlich mit dieser Stadt Rubruk's identisch[501]). Heute erinnert nur noch der südlich von Derbend mündende Samur an das alte Samaron, eine Stadt dieses oder eines ähnlichen Namens ist auf den neueren Karten nicht zu finden. Wie zu Rubruk's Zeit, so finden sich jetzt noch überall im Kaukasus zalreiche Judenkolonien, die im 13. Jahrhundert wohl noch stärker gewesen sind[502]). Mauerreste sind an vielen Stellen des Kaspischen Meeresufers aufgefunden worden[503]). Welches Thal unsere Reisenden auf dem Wege von Samaron nach Schemacha durch den Kaukasus benutzten, ist nicht zu bestimmen.

Von der letzterreichten Stadt am Südfusse des Kaukasus ging es südwärts weiter durch die Steppe Moan, die heute Mugan heisst, nach dem Zusammenflusse von Araxes und Kur, über den eine Schiffbrücke führte[504]). Man überschritt auf dieser den Kur und verfolgte vom 23. November an den am linken Ufer des Araxes sich hinziehenden Weg[505]). Hier in der Mugan-Ebene trafen unsere Mönche wieder auf Tataren,

---

500) Hier sind natürlich die kurzen arabischen Tagereisen gemeint. v. Richthofen China I, p. 562 Anm. 1.

501) Reinaud hält Samaron fälschlich für Schabran. Géographie d'Aboulféda II,1, p. 301 Anm. 1.

502) Eichwald a. a. O. I, p. 139. Vgl. die ethnographische Karte des Kaukasus von Seidlitz in: Petermanns Mittl. XXVI, 1880, Taf. 18. Diese Juden sind die Überreste des von ihnen beherrschten Chazzarenreiches. Zeitschr. d. Berliner Ges. für Erdkunde XI, 1876, p. 292.

503) Eichwald a. a. O. I, p. 131.

504) Vgl. oben Anm. 496. — R. p. 383: In illa planicie iterum invenimus Tartaros. — Venimus ergo ad pontem de navibus, que tenebantur cathena magna ferrea protensa ex transverso fluminis, ubi cadunt insimul Cur et Araxes. — p. 384: Transivimus per herbergiam ipsius Baatu (Hs. B. Baachu), qui est princeps illius exercitus qui est ibi juxta Araxem et subjugavit sibi Gurginos et Turcos et Perses. — Fui in domo ipsius Baatu, et dedit nobis bibere vinum. — Ascendimus ergo juxta Araxem a festo sancti Clementis usque ad secundam dominicam Quadragesime, donec pervenimus ad capud fluminis. — Quando discessimus a Baatu, dux meus ivit Taurinum, locuturus cum Argum, ducens secum interpretem meum. Baatu autem fecit me deduci ad quamdam civitatem que dicitur Vaxuam, que solebat 385 esse capud cujusdam magni regni et maxima et pulcherrima civitas; sed Tartari redigerunt eam quasi in solitudinem Et solebant esse in ea octingente ecclesie Hermenorum; modo non sunt nisi due parvule, Sarraceni enim destruxerunt eas. In quarum una feci festum Nativitatis prout potui . . . .

505) Noch heute führt die Hauptstrasse am linken Ufer des Araxes hin. Vgl. Kiepert's Karte. Rubruk erreichte das am linken Araxesufer gelegene Nachdjiwân ohne diesen zu überschreiten.

die noch heute diese Gegend bewohnen[506]). Wir sehen, wie die weltbeherrschenden Nomaden in grösseren Massen nur die Steppen ihres weiten Reiches bevölkerten. Am Araxesufer besuchte Rubruk den Mongolenführer Batschu in seiner Orda, der die Türken, Georgier und Perser unterjocht und den Oberbefehl über das hier stehende tatarische Heer hatte. Der Khan empfing den Franziskaner und bewirtete ihn mit Wein. Die Gesandten reisten nun auf des letzteren Befehl am genannten Flussufer weiter nach der bedeutenden, aber von den Mongolen arg verwüsteten Stadt Vaxua, dem heutigen Nachdjiwân, woselbst sie das Weihnachtsfest feierten. Batschu und Argun, die Befehlshaber von Tabris, wurden, wie Rubruk richtig erkundet, bald von Mangu abberufen, um Hulagu, dem Gründer des persisch-mongolischen Reiches, Platz zu machen.

Der Reisebericht giebt nun eine kurze Geographie der Länder im Süden des Kaukasus. Die Mugan-Steppe wird von zwei Flüssen durchströmt, deren einer, der Kur, durch das Land der Georgier oder Kurgier fliesst und diesem seinen Namen giebt. Diese westlich gehende Wasserader berührt Tefilis, die Hauptstadt der Georgier, das heutige Tiflis, und ist ihres Fischreichtums halber wichtig[507]). Von Südwesten fliesst demselben der aus dem Lande Ararat in Grossarmenien kommende Araxes zu. In der von diesen Flüssen durchzogenen Ebene wohnten die Crosminer[508]), deren Hauptstadt das am Fusse der südlichen Gebirge gelegene Ganges, das heutige Gendje oder Elisabethpol[509]), eine bedeutende Grenzfestung gegen die kriegerischen Georgier[510]) war. Im Süden des Araxes erheben sich die kaukasischen und kaspischen Berge[511]), und jenseits derselben lag das Königreich Persien, dessen nächstgelegene bedeutende Stadt und bald auch Residenz der Mongolenherrscher Taurinum (Tabriz) war.

Diese eben beschriebenen Länder im Süden dès Kaukasus gehören

---

[506]) Petermanns Mittl. XXVI, 1880, Taf. 18.

[507]) Vgl. Anm. 504. R. p. 383. Currit (Cur) autem per mediam Cefilis, que est civitas metropolis Gurginorum et venit recte ab occidente vadens in orientem ad predictum mare, et habet optimos salmones.

[508]) Ein sonst nicht erwähnter Volksstamm

[509]) Géographie d'Aboulféda II,II, p. 147 und Nouv. Journ. Asiat XII, p. 200.

[510]) R. p. 383: Venit etiam per illam planiciem Araxes, qui venit de majori Hermenia recte de inter meridiem et occidentem, a quo dicitur terra Ararat, que est ipsa Armenia. — In planicie solebant esse Crosmini; et est civitas magna in introitu montium nomine Ganges, que erat metropolis eorum, prohibens Georginos, ne possent descendere in planiciem.

[511]) Vgl. oben Anm. 495. — R. p. 383: Ex tunc ascendivimus semper sursum Araxem, de quo dicitur quod (hier eine Lücke im Text) linquentes ad sinistram versus meridiem Persidem et montes Caspios, ad dextram versus occidentem.......

nach Rubruk nicht eigentlich zu Persien, obwohl Derbend „exitus Persidis" genannt wird, sondern zu Hyrkanien[512]).

Vaxua (Nachdjiwân) war einst eine der mächtigsten Städte Armeniens und hatte achthundert Kirchen in ihren Mauern gehabt, wovon nur noch zwei kleine unversehrt dastanden. Hier feierte nun, wie erwähnt, Rubruk mit Gossel das Weihnachtsfest und erfuhr von dem daselbst weilenden armenischen Bischof vieles Interessante über Glauben und Gebräuche der Armenier. Im Nordwesten der Stadt erhob sich der doppelgipfelige Masis, der heutige Ararat[513]), auf dem die Arche Noah's stehen geblieben sein sollte. Am Fusse des Berges lag die Stadt Cemaurum, was die Zahl „Acht" bedeutet. Dieser Name rührte daher, dass einst acht Personen der Arche Noah's entstiegen sein und diesen Platz erbaut haben sollten. Der Masis war nach der Sage der Umwohner unbesteigbar. In Nachdjiwân traf Rubruk auch einen Mönch vom Orden der Predigtbrüder, Namens Bernhard[514]), der vergebens zu Sertak zu kommen versucht hatte[515]). — Unser Franziskaner verliess die genannte Stadt erst am 13. Januar 1255, da grosser Schneefall die Weiterreise bis dahin unmöglich machte. Vier Tage darauf gelangte man in das Gebiet eines mächtigen georgischen Fürsten Sahensa, der den Tataren Tribut zahlte[516]). In der Ebene Ararat, die dem genannten Fürsten gehörte, gab es überall blühende Dörfer mit schönen Kirchen. Im Hause jedes Armeniers hing an geweihter Stelle eine das christliche Kreuz haltende Hand und daneben stand eine brennende Fackel. Rubruk wurde von Sahensa wohl aufgenommen und sehr geehrt. Der Sohn des letzteren wollte sogar mit zum König Ludwig gehen, um dem verhassten Tatarenjoche zu entfliehen[517]).

---

[512]) R. p. 384: Illa terra, quam descripsi vobis, non est proprie Persia, sed Hircania solebat dici Rubruk nennt p. 267 Derbend „exitus Persidis". Es ist nicht zu entscheiden, ob hier eine Verwechselung Rubruk's vorliegt, oder ob im Mittelalter der Name Hirkanien auf die Länder am Südfusse des Kaukasus ausgedehnt wurde. Im Altertum hiessen nur die heutigen Persischen Provinzen Gilan und Masenderan Hyrkania. H. Kiepert, Lehrbuch der alten Geographie, 1878, p 67. Olearius a. a. O. p. 285, 366 versteht unter Hyrcania nur Gilan.

[513]) Im Mittelalter und Altertum hiess die dem Masis nordwärts vorgelegene Ebene Ararat. Kiepert hat auf seiner Karte den Ararat Masis genannt.

[514]) R. p. 386: Prope civitatem predictam sunt montes, in quibus dicunt quod (387) requievit arca Noë, et sunt duo, unus major alio; et fluit Araxes ad radices eorum; et est ibi una villa que dicitur Cemanium (Cemaurum Hs. B.) quod interpretatur octo, quam dicunt sic nominatam ab octo personis qui exierunt de arca et aedificaverunt illam super majorem montem. Multi temptaverunt ascendere et non potuerunt.

[515]) Man sieht, wie verbreitet die Meinung von Sertak's Übertritt zum Christentum war.

[516]) Sahensa war ein georgischer Grosser, der sich vom Königreich Armenien losgerissen hatte. Klapproth, Reise in den Kaukasus II, p 186. Saint Martin

XVI. Nach Accon.

Mit dem Georgierfürsten machte unser Franziskaner einen Abstecher nach dessen berühmter Hauptstadt Ani, der einstigen Metropole des Königreichs Armenien[518]). Am 2. Februar 1255 traf er daselbst fünf Predigtbrüder[519]), die, mit Briefen des Papstes an Sertak, Mangu und Batu versehen, von diesen Mongolenherrschern die Erlaubnis auswirken wollten, als Missionare im Tatarenreiche thätig sein zu dürfen. Rubruk teilte den Mönchen seine trüben Erfahrungen mit und bewog dieselben nach Tiflis sich zu wenden, um dort mit ihren Ordensbrüdern über die weiteren Schritte zu beratschlagen. Ani war eine sehr grosse, stark befestigte Stadt mit tausend Kirchen und zwei Moscheen, doch trug sie allenthalben die Spuren der mongolischen Eroberung[520]). Die Ruinen des 1319 durch ein Erdbeben völlig zerstörten Ani finden sich noch am rechten Ufer des Arpa-tschai, eines Nebenflusses des Araxes[521]).

Von dieser Stadt kehrte Rubruk wieder zurück an den Araxes

(Mémoires sur l'Arménie 1819 II, p. 258) hat den Sahensa Rubruk's mit einem gewissen Schahenschah identificiert.

517) R. p. 388: De predicta civitate egressi sumus in octavis Epiphanie, ibi enim stetimus diu propter nives Venimus usque ad iiij dies in terram Saheusa, cujusdam Gurgini potentissimi quondam, nunc vero tributarii Tartarorum, que destruxerunt omnes munitiones ejus. Cujus pater nomine Zacharias adquisivit terram illam Armenorum eripiens eos de manu Sarracenorum. Et sunt ibi casalia pulcherima pure Christianorum habentium ecclesias, recte sicut Franci; et quilibet Hermenus habet in domu sua, in venerabiliori loco manum unam ligneam tenentem crucem, et ponit lampadem ardentem coram ea. — Comedi cum predicto Sahensa, et fecit michi magnam reverenciam ipse et uxor ejus et filius ejus nomine Zacharias, valde pulcher et prudens juvenis qui quesivit a me, si veniret ad vos, utrum velletis eum retinere, — Insuper dicebant se esse filios Romane Ecclesie; et si dominus papa mitteret eis auxilium aliquod, ipsi subjugarent omnes adjacentes naciones Ecclesie.

518) Saint Martin, Mémoires sur l'Arménie II, p. 258.

519) R. p. 389: In Purificacione fui in quadam civitate nomine Aini, ipsius Saheusa, cujus situs est fortissimus; et sunt in ea mille ecclesie Armenorum et due synagoge Saracenorum Tartari ponunt in ea ballivum. Ibi invenerunt me quinque fratres predicatores, quorum quatuor veniebant de provincia Francie et quintus junxerat se eis (390) in Syria, et non habebant nisi garcionem infirmum qui sciebat turkum et parum de gallico; et habebant literas domini Pape ad Sarcath et ad Manguchan et ad Buri, quales vos dedistis michi, deprecatorias quod permitterent eos stare in terra et predicare verbum Dei. Dieser Abschnitt ist von Rubruk entweder später eingeschoben, oder bei dem hastigen Diktiren des letzten Teiles gegen die Chronologie nachgestellt, denn Marsengen wurde später erreicht als Ani, dieses letztere war noch eine Stadt Sahensa's, Marsengen aber gehörte dem Sultan.

520) Die Schilderung Rubruk's von Ani stimmt ganz mit der allgemeinen überein. Vgl St. Martin, Mémoires sur l'Arménie I, p. 511—519.

521) Kiepert, Nouv. carte generale des provinces asiatiques de l'empire Ottoman.

und betrat am 7. März 1255 das Gebiet des türkischen Sultans[522]), wo die zuerst erreichte Festung das christliche Marseugen war[523]). Man ging bis zur Quelle des genannten Flusses, überstieg daselbst den Gebirgspass und gelangte nach Erzerum am Euphrat[524]), dessen Lauf acht Tage westwärts bis zur Festung Kamath verfolgt wurde. Rubruk hätte gerne die Quelle dieses heiligen Stromes besucht, konnte dies jedoch der ungeheuren Schneemassen halber nicht. Unser Mönch überschritt bei Kamath den nach Süden abbiegenden Euphrat und drang westwärts in dichtbeschneite Gebirge ein.

Kamath lag demnach acht Tagereisen westlich von Erzerum am linken Ufer des Euphrat[525]) bei seiner Biegung nach Süden. An dieser Stelle befindet sich heute weder ein Ort dieses noch eines ähnlichen Namens, hingegen zeigen unsere Karten etwas oberhalb einen Ort Kemakh, welcher die Stadt unseres Berichtes zu sein scheint[526]). Auch Edrisi erwähnt hier eine Festung Kamkh[527]). Rubruk zog also am Südufer des Euphrat entlang und sah die von ihm erwähnte, durch ein Erdbeben arg beschädigte Stadt Erzingian am Nordufer nur aus der Ferne[528]).

Auf dem Wege durch die Gebirge im Westen von Kamath passierte die Reisegesellschaft das Thal, in dem der Sultan von den Tataren geschlagen worden war und wo das schon erwähnte gewaltige Erdbeben einen See geschaffen hatte[529]). Man kam sodann über Sebaste (Siwas), am 4. April 1255 nach Cesarea Capadocie

---

522) R. p. 389: De villa illius ad XV dies intravimus terram soldani Turkie, dominica in XL^a; et primum castrum quod invenimus vocatur Marseugen. Omnes in burgo erant christiani.

523) Eine Identification dieses Ortes mit einem anderweitig bekannten ist mir unmöglich.

524) R. p. 390: Venimus autem secunda dominica in XL^a, ad capud Araxis et transacto vertice montis, venimus ad Eufratem, juxta quem descendimus octo diebus, semper tendentes in occidentem usque ad quoddam castrum, quod dicitur Camath. Ibi flectitur Eufrates ad meridiem versus Halapiam. — p. 384: Et ultra illum montem in quo oritur (Araxes) est civitas bona que dicitur Aarserum, que est sodani Turkie, et ibi prope oritur Eufrates versus aquilonem ad radices montium Gorgie; ad cujus fontem ivissem, sed tante erant nives quod nullus paterat ire extra semitam tritam. — p. 319: Vastacius vero per famulos ipsius. Moal remisit bullam auream ipsi Manguchan, quibus ego obviavi apud Aarseron . . .

525) Der westwärts gehende Rubruk überschreitet hier den Euphrat.

526) Dagegen spricht nur die Abbiegung des Euphrat nach Süden.

527) Edrisi ed. Jaubert II, p. 309. 311.

528) R. p. 390: Ibi fuit tantus terre motus in illo anno quod in una civitate que dicitur Arsengen, fuerunt perdite x milia personarum notatatum 391 ex nomine, exceptis pauperibus, quorum non erat notitia. Kamath lag in der Nähe Erzingian's. Vgl. St. Martin, Mémoires sur l'Arménie II, p. 433 435.

529) Das Thal ist nach diesen dürftigen Angaben nicht zu bestimmen.

(Kaisarieh)[530]. Von hier aus erreichte Rubruk erst nach fünfzehn Tagen Iconium (Konia), da er unterwegs durch Pferdemangel zu öfterem Aufenthalt genötigt wurde[531]. Hier traf er zwei italienische Kaufleute, den Venetianer Bonifatius von Molendino und den Genuesen Nicolaus von St. Sir, die das Alaunmonopol in den Staaten des Sultans hatten. Sie nahmen sich unseres Franziskaners an und brachten ihn nach der kleinarmenischen Hafenstadt Curta, etwas nordwärts von der Salefmündung[532], wo er vom 5. bis 16. Mai verblieb[533]. Rubruk empfing hier wieder Neuigkeiten vom König Hayton und begab sich zur genaueren Informierung zu dessen Vater nach Asii (Sis), indessen er sein Gepäck nach Accon voraussandte. Er erfuhr daselbst, wie ehrenvoll der armenische Fürst von Mangu empfangen und wie sehr seinen Wünschen gewillfahrt worden war. Ganz Kleinarmenien war über diese Nachricht in freudiger Erregung und feierte ein grosses Dankfest[534]. Von Sis ging Rubruk nach der Meeresküste zurück zum Hafen Auax, welches der Haupthafen Armeniens war, das berühmte Lajazzo des Mittelalters oder das Ajas der Neuzeit[535]. Am 17. Juni

---

[530] R. p. 391: Transivimus in vallem in quo victus fuit soldanus Turkie a Tartaris. — In Sebaste minoris Hermenie fuimus in majori ebdomada. — In octavis Pasche (4. April) venimus Cesaream Capadocie, in qua est ecclesia sancti Basilii Magni.

[531] R. p. 391: Post hoc ad xv dies venimus Yconium, parvas dietas, faciendo et quiescendo in multis locis quia non poteramus habere equos ita cito.

[532] Stadt und Name sind heute verschwunden. Die Catalanische Weltkarte nennt noch den Hafen Curch. Notices et Extraits XIV, p. 77. Auf der Karte zu Wilken, Geschichte der Kreuzzüge T. VII, heisst die Stadt Korku.

[533] R. p. 392: Yconii inveni plures Francos et quemdam mercatorem januensem de Accon, Nicholaum nomine de Sancto Siro, qui cum quodam socio suo veneto, nomine Benefatio de Molendino, asportaverant totum aluinum de Turquia, ita quod soldanus nemini potest aliquid vendere nisi ipsis duobus. — Tunc predictus mercator . . . . fecit me deduci usque ad Curtam, portum regis Hermenie. Illuc veni pridie ante Ascensionem et steti usque ad crastinum Pentecostes.

[534] R. p. 392: Tunc audivi quod nuncii venerant a rege ad patrem suum. Deposui pes nostras in navi ut deferrentur in Acon. Ego autem expeditus ivi ad patrem regis, sciturus utrum aliqua nova audisset de filio suo; et inveni eum Asii cum omnibus (393) filiis suis, uno excepto qui dicitur Barunusin, qui faciebat fieri quoddam castellum; et receperat nuncios a filio suo, quod revertebatur et quod Manguchan multum alleviaverat ei tributum, et quod dederat ei privilegium quod nullus nuncius ingrederetur terram suam, super quo ipse senex cum omnibus filiis et cum omni populo faciebant magnum festum.

[535] Über Lajazzo vgl. Yule, Marco Polo, der eine Geschichte der Stadt (I, p. 16. 17. 20) giebt und eine Karte der noch vorhandenen Ruinen p. 23f. 44. Zeitschr. f. Staatswissensch Bd. XVI, p. 445. 447. Kiepert, Über Pegolotti's vorderasiatisches Itinerar in den: Berichten der Akad. d. Wiss. zu Berlin, 1881, p. 904. Auf der Catalanischen Weltkarte (Notices et Extraits XIV, p. 77) heisst der Hafen Layazo.

betrat Rubruk wiederum[536]) Cypern und fand in Nikosia einen Diener Ludwigs des Heiligen, der ihn mit nach Antiochien nahm, woselbst er am 29. Juni weilte. Von hier begab er sich nach Tripolis, um dem daselbst am 15. August stattfindenden Ordenskapitel der Franziskaner beizuwohnen, und von da nach Accon, wo er dann seinen Reisebericht schrieb[537]).

Rubruk hat in seinem Reisewerke den Hinweg nach Karakorum und seinen Aufenthalt daselbst weit ausführlicher beschrieben, als den Rückweg[538]), er scheint daher dem ersten Teil der Reise eine grosse Bedeutung beigelegt zu haben; auch verrät die Schilderung seines Rückweges eine gewisse Abspannung. Aus diesem Grunde habe ich wohl mit Recht dem ersten Reiseabschnitt eine eingehendere Betrachtung gewidmet.

X.

General Tillo's Messung der Länge der grösseren Flüsse in Russland.

Von G. A. v. Klöden.

	mündet in	Flusssystem	Werst.	Qm.	G. M.
Aa, östl.	Riga-Busen		370	394,7	53,2
Aa, westl.	Riga-Busen		230	245,4	32,4
Berda	Asow-Meer		115	122,7	16,5
Beresina	Dnjepr	Dnjepr	430	458,7	61,8
Bielaja	Kama	Wolga	1205	1285,5	173,2
Bielaja, weiße	Kuban		210	224,0	30,4
Bug, westl.	Narew	Weichsel	680	725,4	97,7
Bug, südl.	Schwarzes Meer		720	768,1	103,5
Busuluk	Choper	Don	270	288,0	38,8

---

536) Rubruk war schon mit Ludwig dort gewesen.

537) R. p. 393: Ipse autem fecit me deduci usque ad mare ad portum qui dicitur Auax, et inde transivi in Ciprum, et Nicosie inveni ministrum vestrum, qui eodem die duxit me secum versus Antiochiam, que multum est in debili statu; — p. 389: unde ab illo loco, in quo fuimus dominica et in Quadragesima usque in Ciprum, quo intravi octo diebus ante festum beati Johannis Baptiste, oportuit nos emere cibaria nostra. — p. 393: Ibi (Antiochia) fuimus in festo apostolorum Petri et Pauli (29. Juni). Inde venimus Tripolim, ubi fuit capitulum nostrum in Assumpcione beate Virginis (15. August) et diffinivit minister quod legerem Achon, non permittens me venire ad vos, precipiens ut scriberem vobis ea que vellem per latorem presentium.

538) Der erste Abschnitt geht von p. 213—375, während der zweite und letzte nur die Seiten 375—396 umfasst.

	mündet in	Flusssystem	Werst	Qm.	G. M.
Choper	Don	Don	850	906,9	122,2
Dema	Bjelaja	Wolga	415	442,7	59,7
Desna	Dnjepr	Dnjepr	890	949,4	127,9
Dnjepr	Schwarzes Meer		2005	2138,9	288,2
Dnjestr	Schwarzes Meer		1260	1344,2	181,2
Don	Asow-Meer		1695	1808,2	243,7
Donez	Don	Don	925	968,8	133,0
Düna	Riga-Busen		870	928,1	125,1
Dwina	Weisses Meer		675	720,1	97,0
Embach	Peipus-See		190	202,7	27,3
Eruslan	Wolga	Wolga	315	336,0	45,3
Goryn	Pripjät	Dnjepr	575	613,4	82,7
Ik	Kama	Wolga	435	460,0	62,5
Ilitsch	Petschora	Petschora	355	378,7	51,0
Ilowlja	Don	Don	315	336,0	45,3
Ingul	südl. Bug	Bug	330	352,0	47,4
Inguletz	Dnjepr	Dnjepr	515	549,4	74,0
Irgis	Wolga	Wolga	535	570,7	76,9
Ishma	Petschora	Petschora	555	592,1	79,8
Jasolda	Pripjät	Dnjepr	200	213,4	28,7
Jeja	Asow-Meer		290	307,4	41,7
Jegorlik	westl. Manytsch	Manytsch	390	416,0	56,0
Jug	Suchona	Dwina	405	432,0	58,2
Kagalnik	Asow-Meer		115	122,7	16,5
Kalaus	östl. Manytsch	Manytsch	350	373,4	50,3
Kalitwa	Donez	Don	295	314,7	42,2
Kalmius	Asow-Meer		175	186,7	25,2
Kama	Wolga	Wolga	1685	1786,9	242,2
Kara	Eis-Meer		210	224,0	30,4
Keltma nördl.	Kama	Wolga	120	128,0	17,3
„ südl.	Witschegda	Dwina	125	133,3	18,0
Kilmjas	Wjatka	Wolga	160	170,7	23,0
Kljasma	Oka	Wolga	595	634,7	85,5
Koswa	Kama	Wolga	285	304,0	41,0
Kuban	Asow-Meer		770	821,4	110,7
Kubina	Weisses Meer		300	320,0	43,1
Kostroma	Wolga	Wolga	355	378,4	51,0
Kuloi	Weisses Meer		260	277,4	37,4
Kuma	Kasp. Meer		610	650,7	87,7
Laba, grosse	Kuban	Asow-Meer	285	304,0	41,0
Lowat	Ilmen-See		465	496,0	66,8
Luga	Finnisch. Busen		290	307,4	41,7
Lusa	Jug	Dwina	390	416,0	56,0
Manytsch, östl.	Kasp. Meer		265	282,7	38,1
Manytsch, westl.	Don	Don	445	474,7	64,0
Medwieditza	Don	Don	625	666,7	89,8
Mesen	Eis-Meer		765	816,1	110,0
Mius	Asow-Meer		210	224,0	30,4
Mokscha	Oka	Wolga	560	597,4	80,5
Mologa	Wolga	Wolga	510	544,1	73,3

	mündet in	Flusssystem	Werst	Qm.	G. M.
Molotschna	Asow-Meer		175	186,7	25,2
Moskwa	Oka	Wolga	460	490,7	66,1
Msta	Ilmen-See		380	404,0	54,6
Narew	Bug	Weichsel	370	394,7	53,2
Narowa	Finnisch. Busen		70	74,7	10,0
Newa	Finnisch. Busen		70	74,7	10,6
Newesha	Njemen	Njemen	165	176,0	23,7
Njemen	Ostsee		810	846,1	116,4
Oka	Wolga	Wolga	1380	1472,2	198,4
Onega	Weisses Meer		370	394,7	53,2
Orel	Dnjepr	Dnjepr	300	320,0	43,1
Oschkol	Donez	Don	395	421,4	56,8
Pesa	Mesen	Eis-Meer	290	307,4	41,7
Petschora	Eis-Meer		1545	1648,2	222,1
Pernau	Ostsee		125	133,3	18.0
Pilitza	Weichsel	Weichsel	275	293,4	39,5
Pinega	Dwina	Dwina	615	656,1	88,4
Pishma	Wjatka	Wolga	210	224,0	30,4
Pljussa	Narowa	Narowa	260	277,4	37,4
Podgornaja	Asow-Meer		145	154,7	20,8
Pripjat	Dnjepr	Dnjepr	610	650,7	87,7
Pruth	Donau	Donau	760	810,8	109,3
Psiol	Dnjepr	Dnjepr	625	666,7	89,8
Ptitsch	Pripjät	Dnjepr	365	389,4	52,2
Ross	Pripjät	Dnjepr	325	346,7	46,7
Sal	Don	Don	670	714,7	96,3
Salgir	Asow-Meer	Dnjepr	170	181,4	24,4
Samara	Dnjepr	Wolga	290	307,4	41,7
Samara	Wolga		515	549,4	74,0
Samur	Kasp. Meer	Don	190	202,7	27,3
Sawala	Choper		235	250,7	33,8
Schekona	Wolga	Wolga	385	410,7	55,3
Schelon	Ilmen-See		215	229,4	30,9
Schtschara	Njemen	Njemen	250	266,6	35,9
Seïm	Dnjepr	Dnjepr	620	661,4	89,1
Sestra	Wolga	Wolga	95	101,3	13,7
Shisdra	Oka	Wolga	190	202,7	27,3
Silva	Tschussowaja	Wolga	520	554,7	74,8
Sinjucha	Bug, südl.	Bug	250	266,6	35,9
Sissola	Witschegda	Dwina	340	362,7	48,9
Sjas	Ladoga-See		225	240,0	32,4
Slutsch	Goryn	Dnjepr	415	442,7	59,7
Sosch	Dnjepr	Dnjepr			
Sosna	Don	Dnjepr	260	277,4	37,4
Styr	Pripjät	Dnjepr	370	394,7	53,2
Sok	Wolga	Wolga	298	314,7	42,4
Suchona	Dwina	Dwina	500	533,4	71,9
Suda	Scheksna	Wolga			
Sula	Dnjepr	Dnjepr	380	404,4	54.6
Sula	Petschora	Petschora	225	240,0	32,4

	mündet in	Flusssystem	Werst	Qm.	G. M.
Suta	Wolga	Wolga	770	821,4	110,7
Sulak	Kasp. Meer		290	307,4	41,7
Sunsha	Terek	Kasp. Meer	215	229,4	30,9
Swijaga	Wolga	Wolga	360	384,4	51,8
Swirs	Ladoga-See		205	218.7	29,5
Tersk	Kasp. Meer		545	577,4	78,3
Teterew	Dnjepr	Dnjepr	310	330,7	44,6
Tschagodosch-tscha	Mologa	Wolga	200	213,4	28,7
Tschepza	Wjatka	Wolga	465	496,0	66,8
Tscheremschan	Wolga	Wolga	330	352,0	47,2
Tschir	Don	Don	340	362,7	48,9
Tschussowaja	Kama	Wolga	645	688,1	92,7
Twertza	Wolga	Wolga	160	170,7	23,0
Tzillma	Petschora	Petschora	285	304,0	41,0
Ubort	Pripjät	Dnjepr	215	229,4	30,9
Ufa	Bjelaja	Wolga	780	832,1	112,1
Ugra	Oka	Wolga	355	378,7	51,0
Unscha	Wolga	Wolga	480	512,0	69,0
Ural	Kasp. Meer		2230	2378,9	320,6
Usch	Pripjät	Dnjepr	170	181,4	24,4
Ussa	Petschora	Petschora	630	672,1	90,6
Waga	Dwina	Dwina	470	501,4	67,6
Waschka	Mesen	Mesen	385	410,7	55,3
Wasusa	Wolga	Wolga	135	144,0	19,4
Weichsel	Ost-See		975	1040,1	140,3
Welikaja	Peipus-See		315	336,0	45,3
Wetluga	Wolga	Wolga	700	746,7	100,6
Whig	Eis-Meer		290	307,4	41.7
Wieprsch	Weichsel	Weichsel	235	250,7	33,8
Wilia	Njemen	Njemen	420	448,0	60,4
Wimen	Witschegda	Dwina	345	368,0	49,6
Windau	Ostsee		275	293,4	39,5
Wischera	Witschegda	Kama	475	506,7	68,3
Wischera	Dwina	Dwina	200	213,4	28,7
Witjug	Don	Don	330	352,0	47,4
Witegra	Onega-See		75	80,0	10,8
Witschegda	Dwina	Dwina	1035	1104,1	148,8
Wjatka	Kama	Wolga	1025	1093,4	147,3
Wolchow	Ladoga-See		205	218,7	29,5
Wolga	Kasp. Meer		3180	3357,7	457,2
Worona	Choper	Don	375	53,9	400,0
Woronesch	Don	Don	460	490,7	66,1
Worskla	Dnjepr	Dnjepr	405	432,0	58,2
Zna	Oka	Wolga	385	410,7	55,3
Zna	Ilmen-See		140	149,3	20,1

Für die Redaktion verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin C.

No. 118.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

ZWANZIGSTER BAND. VIERTES UND FÜNFTES HEFT.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1885.

Inhalt.

Der zwanzigste Band der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde erscheint 1885 in zweimonatlichen Heften, mit Beigabe von Karten und mit der Beilage: „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, 10 Nrn." Der Preis des Bandes von 6 Heften nebst Beilage ist 15 Mark. Die „Verhandlungen" sind auch allein zum Preise von 6 Mark, einzelne Nummern der letzteren je nach Umfang zu erhöhten Preisen zu beziehen.

Die Bände I—IV (1866—1869) sind zum Preise von 8 Mark, der V—VIII Band (1870—1873) zum Preise von 10 Mark, und der IX—XIX Band (1874—1884) zum Preise von 13 Mark pro Band **complet geheftet**, ebenso die **Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde 1875—1884, complet geheftet** zum Preise von 4 Mark pro Band zu haben.

XI.

Die Elbmarschen.

Von E. H. Wichmann.

Die norddeutsche Tiefebene ist im ganzen arm an interessanten, naturschönen Gegenden, grosse Strecken sind mit Heide und Moor bedeckt, und selbst die Waldungen sind grossenteils einförmige Kiefern- und Fichtenbestände, deren Anblick selten das Auge fesselt. Die Marschländer sind aber durch ihre Einförmigkeit noch mehr ausgezeichnet, der Boden ist horizontal ausgebreitet, zeigt gar keine, oder nur sehr geringe Erhebungen, das Land ist durch parallele Wassergräben in regelmässige Felder abgeteilt, und die Wohn- und Wirtschaftsgebäude stehen in langen Reihen, selten zu interessanten Gruppierungen zusammengedrängt; nur auf den mit hohen, prächtigen Bäumen beschatteten Deichen findet man zuweilen kleine malerische Ansichten. Aber fruchtbar ist der Boden und reichlich lohnt er die auf denselben verwandte Mühe, üppig steht das Getreide und das Gemüse, gross und prächtig ist das Vieh, und Alles zeigt Wohlstand und vorzügliches Gedeihen. Die Marsch bildet den entschiedenen Gegensatz zu den benachbarten sandigen, mageren Geesthöhen.

Schon die äussere Gestaltung der Marschländer weist darauf hin, dass ihre Entstehung und Bildung eine andere gewesen ist, als die der Geest. Zur Zeit, als die Mündung der Elbe noch oberhalb Geesthacht lag, bildete die Nordsee hier einen tiefeinschneidenden Meerbusen, ähnlich wie noch heute auf Grossbritannien z. B. am Forth Tay etc.; nicht nur zeigen die Ränder der Geest noch heute den Charakter von Dünen, welche bei Nordweststürmen von den hoch angeschwellten Fluten zu beiden Seiten des Meerbusens aufgeworfen worden sind, sondern auch der Marschboden enthält in seinen tieferen Schichten Muscheln eingeschlossen, z. B. *Mytilus edulis*, *Cardium edule* etc., welche beweisen, dass der Boden seiner Zeit mit Meerwasser bedeckt war. Die Elbe hat nun durch die mitgeführten Sinkstoffe allmählich den Meerbusen ausgefüllt und das Meerwasser zurückgedrängt. Nachdem jedoch das Land bis zur gewöhnlichen Wasserhöhe aufgebaut war, musste die Elbe ihre Arbeit aufgeben, und schob

das von ihr gebildete Land immer weiter in die See hinaus; aber aus diesem Grunde hat auch das aufgeschwemmte Land fast überall dieselbe Höhe. Das Land lag bei dem gewöhnlichen Wasserstand trocken, da es aber durch höhere Fluten wieder überschwemmt wurde, konnte es weder zum Wohnen, noch zum Ackerbau benutzt werden, nur als Viehweide war es in den trockenen Sommermonaten zu verwenden, und zu Anfang unserer Zeitrechnung sind daher ohne Zweifel die norddeutschen Marschen noch unbewohnt gewesen. Als aber die Römer in der niederrheinischen Tiefebene eine dauernde Herrschaft begründeten, liessen sie im zweiten Jahrhundert n. Chr. von den nicht beschäftigten Legionen in Friedenszeiten Dämme aufführen, um die niedrigen Ebenen gegen die höheren Fluten zu schützen und verwandelten dadurch das bisher fast unbrauchbare Land in reiche, üppige Kulturfelder. Die hier lebenden Völkerschaften, die Friesen, Batawer u. a. erlernten von den Römern zwar sehr bald die Kunst, solche Dämme und Deiche zu erbauen, aber die Kunst blieb auf die Rheingegenden beschränkt, die Niederungen der Elbe und Weser wurden nicht eingedeicht. Die benachbarten Geestbewohner suchten jedoch in anderer Weise die Marsch auszunutzen, indem sie dieselbe zur Viehweide verwendeten; um aber sich und ihr Vieh gegen die Überschwemmungen zu schützen, führten sie künstliche Hügel auf, sogenannte Wurthen, Worthen, Werften etc., und errichteten auf denselben die Wohnhäuser, Viehställe, Scheunen etc. Zum Ackerbau konnte allerdings das Land nicht benutzt werden, aber zur Viehweide eignete es sich ganz vorzüglich, und der reiche Gewinn lockte neue Ansiedler, der steten Gefahr zu trotzen. War die Wurth nicht hoch genug aufgeführt, so dass sie bei einer ausserordentlichen Sturmflut vom Wasser überschwemmt wurde, so geschah es nicht selten, dass die Wellen sämtliche Gebäude mit Allem, was darin und darum war, fortrissen, und Menschen und Tiere ein nasses Grab fanden. War aber die Wurth zwar hoch genug aufgeführt, so trat zuweilen der Fall ein, dass, namentlich bei Eisgang, das Wasser den Hügel allmählich untergrub und fortschwemmte, und den Bewohnern ebenfalls den Untergang bereitete. Noch heute sind auf den sogenannten Halligen, den kleinen, nicht eingedeichten Inseln an der friesischen Küste, die Höfe auf solchen Wurthen erbaut, aber auch noch jetzt kommt es vor, dass bei ausserordentlichen Sturmfluten der Hof mit allen Gebäuden, mit Menschen und Vieh von den Wellen verschlungen wird. Auch in der unmittelbaren Nähe von Hamburg finden sich noch heute auf Wurthen erbaute Höfe, z. B. auf Mühlenwärder, grosse Kattwiek, Hohe Schaar am Köhlbrand etc., weil die Inseln nur durch niedrige Deiche, sogenannte Sommerdeiche, geschützt sind. Zahlreiche Ortsnamen in der Marsch (wie Hamelwörden im Land Kehdingen, Lüdingworth im Land Hadeln, Wöhrden, Poppenwurth, Edemanswurth etc. in Dithmarschen,

Oldensworth und Witzworth bei Tönningen etc.), erinnern noch heute daran, dass diese Dörfer aus solchen, auf Wurthen erbauten Höfen entstanden sind; auch das Land Wursten und ihre Bewohner verdanken wohl dem Umstande ihren Namen, dass diese Friesen ursprünglich auf Wurthen gewohnt haben, und der Name Wurthfriesen allmählich in Wurstfriesen oder Wursten verwandelt ist.

Im 11. und 12. Jahrhundert wurden die niederrheinischen und friesischen Küsten von schweren Sturmfluten heimgesucht, viele Deiche durchbrochen und grosse Landstrecken von dem Meer verschlungen, viele Menschen retteten nur das nackte Leben, sie verloren Hab und Gut, und auch das Land, welches sie bisher ernährt hatte, war verschwunden, sie mussten also suchen in anderen Gegenden neues Land wieder zu erlangen. Aber die fleissigen, arbeitsamen Friesen und Holländer waren gern gesehene Einwohner, und weltliche und geistliche Fürsten suchten sie in ihr Land zu ziehen, um schwach bevölkerte Gegenden mit ihnen zu besetzen. Zwischen 1130—40 wurden in Thüringen mehrere holländische Kolonien gegründet: Pforta bei Erfurt, in der goldenen Aue etc., ebenso in Schlesien, in der Mark Brandenburg etc. Graf Adolf II. liess 1143 Boten ausgehen nach Flandern, Holland, Westfalen und Friesland, und liess Alle auffordern, welche um Land verlegen waren, mit ihren Familien nach Wagrien zu kommen und sich hier anzusiedeln. Namentlich waren es aber die Elb- und Wesermarschen, wohin die zur Auswanderung gezwungenen Friesen und Holländer ihre Augen wandten, sie waren ihnen benachbart, und die Verhältnisse den heimischen ähnlich. Die Erzbischöfe von Hamburg-Bremen beförderten und unterstützten die Kolonisten in jeder Hinsicht, namentlich seitdem sie erkannten, wie ausserordentlich rasch der Wert dieser bis dahin fast unbenutzten Ländereien durch die Kolonisten gehoben wurde.

Es ist nicht bekannt, wann die ersten Kolonisten hier eingewandert sind, in der Wesermarsch mögen die ältesten Ansiedelungen schon Ende des 11. Jahrhunderts gegründet worden sein, wenn auch die älteste Urkunde erst aus dem Jahr 1106 datiert, durch welche der Erzbischof Friedrich einer Gesellschaft von Einwanderern eine Strecke Land an der Weser zur Ansiedelung überweist; doch müssen schon andere Kolonien vorher gegründet worden sein, denn der Erzbischof legt den Einwanderern die Verpflichtung auf in dem urbar gemachten Distrikt eine Kirche anzulegen und mit einer Hufe für den Unterhalt des Priesters zu dotieren. In der Elbmarsch kann diese Ansiedlung wohl erst im Anfang des 12. Jahrhunderts stattgefunden haben, nachdem die nordalbingischen Grenzen gegen die Einfälle und Plünderungen der Wenden durch Adolf I. seit 1111 gesichert worden waren.

Aber auch für die Elbniederung ist die Zeit der Einwanderung der Friesen und Holländer nicht nachgewiesen, weil nach dem in jener

Zeit herrschenden Gebrauch, derartige Verträge mündlich in Gegenwart von Zeugen abgeschlossen wurden, und erst später, wenn über die Bedeutung des Vertrages Differenzen entstanden, wenn die Zeugen allmählich ausgestorben waren, griff man dazu, die Verträge schriftlich zu bestimmen, und fast alle Privilegien, Urkunden etc. aus jenen Zeiten bestätigen Verhältnisse, welche meistens schon länger bestanden hatten. Für die Herbeiziehung der Marschkolonisten bemühten sich die Erzbischöfe von Hamburg-Bremen, Friedrich, Adalbert II. und namentlich Hartwich I., die schauenburger Grafen von Nordalbingien und die Ratzeburger Grafen; aber welche Teile der Elbmarsch von diesen oder jenen zuerst besiedelt worden, ist ebenfalls meistens nicht nachzuweisen.

Zu den ältesten Marschgemeinden an der Elbe gehören wohl die Vierlande. Altengamm (Gamme) und Kurslak, welche in einem Deichverbande liegen, werden 1158 bei der Stiftung des Bistums Ratzeburg erwähnt, die Eindeichung ist aber unzweifelhaft älter. 1200 d. 27. Jan. wird Graf Adolf III. von dem Pfalzgrafen Heinrich, Sohn Heinrich d. L., zu Goslar am Hofe von König Philipp mit Gamme belehnt, wofür er dem Pfalzgrafen 700 Mark zahlt. Wenn in diesem Vertrage nur die beiden Gemeinden Altengamm und Kurslak verstanden sind, so müssen dieselben einen ganz ausserordentlichen Wert gehabt haben; wahrscheinlich werden daher noch andere Gemeinden zu Gamme gerechnet worden sein. Kurslak, welches unzweifelhaft gleichzeitig mit Altengamm eingedeicht worden ist, wird erst 1217 erwähnt*), dagegen wird in der Stiftungsurkunde von 1158 Neuengamm als eine nicht eingedeichte Insel (insula nondum culta) genannt; erst in der Urkunde von 1212, worin der Ritter Reiner von Pinnow dem Hamburger Dom 2 Hufen in Neuengamm überträgt, wird dieselbe als nova insula versus villam, que dicitur gamma bezeichnet.

Auch Kirchwärder wird erst später erwähnt. 1217 den 15. August überträgt Graf Albrecht von Holstein dem Bischof Iso von Verden 2 Hufen in Kirchwärder, doch geht aus der Urkunde hervor, dass die Insel schon lange kultiviert war, und sie wird wohl gleichzeitig mit Gamme eingedeicht worden sein. Der Zoll zu Eslingen (Zollenspieker) und Crowel (Krauel) soll schon 1189 von Heinrich d. L. den Hamburgern erlassen worden sein, was Graf Albrecht von Holstein den Hamburgern 1216 bestätigt. Die Vierlande kamen 1420 durch Eroberung an Hamburg und Lübeck, welche dieselben gemeinschaftlich verwalten liessen, bis sie durch den Vertrag vom 8. August 1867 gegen eine Entschädigung von 600000 Mk. am 1. Januar 1868 in den alleinigen Besitz von Hamburg übergingen.

*) Es ist möglich, dass der in der Urkunde vom 3. April 1180 (worin der Bischof Isfrid von Ratzeburg die Grenzen des Kirchspiels Bergedorf bestätigt), erwähnte Bruneslake für Curslake zu lesen ist.

Das Neueland (Nieland, Lewenwerder) und Lauenbrok (Lewenbroke) sind erst im 13. Jahrhundert kultiviert, doch wird Neuland schon 1219 in einer Urkunde erwähnt, in welcher sich der Pfalzgraf Heinrich und der Erzbischof Gerhard II. von Bremen über die Vogtei im Neuenland vergleichen. 1296 zog der Herzog Otto II. von Lüneburg und Braunschweig neue Kolonisten hierher, durch welche die Deiche erweitert wurden.

Das Alteland bildet einen Teil der durch Erzbischof Hartwich II. an das Bremer Stift gefallenen Grafschaft Stade, weshalb die Erzbischöfe ein erhöhtes Interesse für die Koloniesirung derselben hatten. Schon in einer Urkunde Adalbert's I. vom Jahre 1059 den 16. Juli kommen zwei Ortsnamen vor, Tuinunfliet und Heslewarther (Twilenflet und Hasselwerder), die vielleicht im Altenlande zu suchen sind; aber wohl erst im 12. Jahrhundert hat die Einwanderung von Holländern stattgefunden, denn in einer Urkunde von 1149 ist die Rede von Rechten, welche die holländischen Leute bei Stade zu haben pflegen. Doch scheint das Alteland nicht gleichzeitig, nicht auf einmal in Kultur genommen zu sein, denn Erzbischof Adalbero II. verleiht den Zehnten bei Stade, in dem angebauten und unangebauten Marschlande (palus culta et inculta). Die dritte Meile, der südöstliche Teil des Altenlandes, wird noch 1484 die neue Meile (de nyge mile) genannt, und scheint also zuletzt eingedeicht worden zu sein, denn Estebrügge wird schon 1200 als Pfarre erwähnt, und die erste Meile besitzt schon Mitte des 12. Jahrhunderts mehrere Kirchen. Interessant ist die zweite Meile durch die Lage der Dorfschaften Ladekop, Jork und Borstel; die Höfe liegen in einer langen Strasse neben einander, und es gewinnt daher den Anschein, dass ursprünglich der Deich gegen die Elbe bei Ladekop war, später nach Jork und endlich nach Borstel vorgeschoben wurde, und hier also successive das Land der Elbe abgewonnen und der Hauptstrom der Elbe allmählich weiter nach Norden gedrängt worden ist. Dies wird in einer Hinsicht durch die historischen Nachrichten bestätigt, obleich wir über die Gründung dieser Orte keine Angaben besitzen; aber während das mit Ladekop ungefähr in gleicher Richtung liegende Estebrügge schon 1200 vorkommt, wird Jork erst 1350 und Borstel (Sestervlete) erst 1386 erwähnt.

Auch das Land Kehdingen ist wohl teilweise durch Kolonisten urbar gemacht, und vielleicht noch früher, als das Alteland, denn Butzflet und Assel werden schon vor 1124 erwähnt, doch ist der nördliche Teil vor der Eindeichung bereits von Sachsen besiedelt gewesen, wie aus dem Namen Hamelwörden hervorzugehen scheint, ausserdem galt auch hier sächsisches Deichrecht.

Das Land Hadeln spielt schon in den alten sächsischen Sagen eine hervorragende Rolle, die Sachsen sollen hier gelandet sein und hier die Eroberung des Landes begonnen haben, auch ist das Land

stets bei dem Herzogtum verblieben. Die schmale Marsch, welche dem Lande vorliegt, ist wohl, wie der Name Lüdingworth andeutet, bereits in alter Zeit von den Sachsen als Viehweide benutzt und später mit Deichen geschützt worden.

Auf dem nördlichen Elbufer begegnen wir zunächst dem Billwerder, der unzweifelhaft schon im Anfang des 12. Jahrhunderts eingedeicht worden ist, ein urkundlicher Beweis findet sich zwar erst aus dem Jahre 1257, wo die Grafen von Holstein den Landleuten der Insel Billwerder ausnahmsweise erlauben, in dem benachbarten Eichenwald Asbrok bei Steinbeck Holz zu fällen zur Wiederherstellung ihrer Deiche.

Etwa gleichzeitig wird auch schon der Hammerbrok eingedeicht worden sein, denn er gilt als von altersher bebaut.

Reitbrok wird dagegen erst später, nicht vor Anfang des 13. Jahrhunderts eingedeicht worden sein, vermutlich gleichzeitig mit Neuengamm, doch haben sich die Bewohner nie zu den Vierländern gerechnet, ebensowenig wie die Einwohner von Billwerder.

Der Ochsenwerder und Moorwerder müssen auch schon sehr früh kultiviert gewesen sein; der Avenberg, wo die Kirche von Ochsenwerder stand, wird schon 1142 genannt; 1395 kamen beide Werder mit dem Billwerder in den Besitz von Hamburg.

Spadenland und Tatenberg, welche jetzt mit Ochsenwerder in einem Deichverband liegen, müssen erst später eingedeicht sein, denn der Name Spadenland kommt nicht vor dem 15. Jahrhundert vor. Tatenberg (Thadekenberg) wird zwar schon 1315 erwähnt, aber es deutet Alles darauf hin, dass die Insel nicht früher als Reitbrok eingedeicht worden ist. Tatenberg kommt 1334, Spadenland erst 1427 in den Besitz von Hamburg.

Die Inselgruppe zwischen Hamburg und Harburg war vermutlich im 12. Jahrhundert zu einer grossen Insel Gorieswerder vereinigt, sie wird 1158 bei Errichtung des Bistums Ratzeburg erwähnt. Es muss eine ansehnliche, volkreiche und mächtige Gemeinde gewesen sein, denn 1190 schloss Graf Adolf III. mit ihr ein Freundschaftsbündnis; die Insel soll alles Land von Moorwerder bis Finkenwerder umschlossen haben. Später wird die Insel durch Sturmfluten stark verwüstet und zerstückelt worden sein, denn 1383 verpfändete sie Graf Adolf von Holstein für 100 Mark an den Hamburger Bürger Klaus Garstede. Die jetzt den Raum von Gorieswerder einnehmenden Inseln Wilhelmsburg, Neuhof, Altenwerder, Rugenbergen, Finkenwerder etc. werden erst später erwähnt.

Von Hamburg bis Schulau findet sich jetzt am Nordufer der Elbe kein Marschland, sondern die Elbe bespült hier den Fuss der Geest, ja sie hat in den letzten Jahrhunderten selbst manches Stück der Geest weggespült. Das ist aber früher nicht so gewesen, sondern es lagerte

auch hier eine Niederung zwischen der Elbe und Geest; 1443 wurde eine Wisch im Blankenbrok den Dominikanern in Hamburg verpfändet, und 1477 kaufte das Harvestehuder Kloster von einem Hamburger Bürger Wiesen und Grasland im Blankenbrok. In demselben Maasse, wie im Altenlande die Elbe neues Land ansetzte, hat sie auf dem holsteinischen Ufer Land weggespült.

Unterhalb Schulau breitet sich auch an dem Nordufer wieder eine reiche Niederung aus.

Die Haseldorfer Marsch gehörte im 12. Jahrhundert den Erzbischöfen von Hamburg-Bremen, welche sie dem Schutze der Dienstmannen, dem alten Geschlecht von Haselthorpe, anvertraut hatten, und daher wird das Land auch schon im Anfang des 12. Jahrhunderts eingedeicht worden sein.

Die Cremper Marsch ist vermutlich erst später eingedeicht, sie gehörte ebenfalls nicht zu Nordalbingien, sondern zum Erzbistum, aber sie wird nicht vor der Urkunde von 1237 erwähnt.

Die Wilster Marsch wird schon 1139 erwähnt, die Kirche in Wilster 1164 genannt. Wie schon die Ortsnamen Dodenkop, Kukeskop, Roskop etc. andeuten, sind beide Marschen wohl von niederländischen Kolonisten eingedeicht worden; das in beiden Distrikten geltende Holländische Recht wurde 1470 von König Christian I. aufgehoben, und in Folge dessen ist wohl der eigentümliche Charakter der Bevölkerung allmählich verschwunden.

Dithmarschen kommt schon früh in der Geschichte vor, in der Biographie von Willebrood wird es Thietmares Gau, 1059 von Adalbert I. Thietmaresca genannt, aber die Zeit der Eindeichung ist hier ebensowenig nachzuweisen. Die vielen Ortsnamen auf wurth, wöhrden etc. beweisen, dass die Marsch wohl lange vor dem 11. Jahrhundert bewohnt gewesen ist. Die Deiche werden daher später von der einheimischen Bevölkerung erbaut worden sein.

Geht nun aus der Geschichte der Marschen hervor, dass die Unterelbe im Laufe der Jahrhunderte sehr bedeutende Veränderungen erlitten haben muss, so tritt uns bei genauerer Betrachtung noch eine auffallendere Erscheinung entgegen. Das Aussenland, d. h. die ausserhalb der Deiche liegenden Ländereien, ist viel höher als das Binnenland. Dies erklärt sich allerdings dadurch, dass dasselbe noch fortwährend der Überflutung ausgesetzt war, und die Elbe hier nach wie vor die Sinkstoffe absetzen konnte, aber das Binnenland, besonders der älteren Marschdörfer, ist meistens niedriger, als der mittlere Wasserstand der Elbe. Auf einem Lande, welches die meiste Zeit überschwemmt ist, können sich keine Pflanzen entwickeln, und es ist wohl nicht anzunehmen, dass die Einwanderer solche Strecken, welche noch nicht mit Gras und Kräutern bedeckt waren, eingedeicht haben sollten. Die mittlere Höhe des Niedrigwassers bei Eintritt der Flut kann man

auf 3,25 m, die des Hochwassers bei Eintritt der Ebbe auf 5,15 m über Neun Null annehmen; nun aber liegt das Binnenland von Billwerder 3,2—3,8 m im westlichen, 3,8—4,8 m im östlichen Teil über Null, in Spadenland 4,9 m, in Tatenberg 4,5—5,2 m, in Ochsenwerder 4,0—5,3 m, in Reitbrok 4,3—5,2 m, in Moorwerder 4,8—5,2 m, auf Waltershof, Finkenwerder und Moorburg 4,0 m, und mithin würden diese Ländereien ohne Deiche noch bei jeder gewöhnlichen Flut überschwemmt werden, und manche selbst bei niedriger Ebbe kaum wasserfrei werden und daher keine Pflanzendecke tragen. Wenn man in neuerer Zeit in den Niederlanden grössere Landstrecken, welche stets vom Meer bedeckt waren, wie z. B. das Harlemer Meer und das Y trocken gelegt hat, so war das möglich, da man durch grosse Pumpwerke das Wasser ausschöpfen konnte; solche Maschinen besassen aber die Kolonisten im 12. Jahrhundert nicht, es bleibt also nur die Möglichkeit, dass entweder der mittlere Wasserstand der Elbe zu jener Zeit niedriger, oder das eingedeichte Land höher gewesen sein muss. Durch vielfache Untersuchungen ist aber wohl ziemlich sicher nachgewiesen, dass das Niveau der Nordsee in den letzten Jahrhunderten sich nicht verändert hat, es wird daher auch der mittlere Wasserstand jetzt weder höher noch niedriger sein, als zur Zeit der Eindeichung. Es bleibt also nur übrig, dass das Binnenland im Laufe der Zeit niedriger geworden ist.

Der Erdboden von Flussinseln hat sich mit Wasser vollgesogen, so lange dieselben regelmässig von der Flut überschwemmt werden; wird die Insel aber eingedeicht, so verdunstet allmählich das Wasser, der Boden trocknet aus und sinkt zusammen, gleich einem nassen Schwamm, der durch Trocknen immer kleiner wird, da das eingeschlossene Wasser verschwindet. So auch mag es sich erklären, dass der Boden in manchen Marschdörfern um 1 m und noch mehr niedriger geworden ist.

Die eingewanderten Niederländer sind durch die Einführung der Kunst des Deichbaues die Wohlthäter für Norddeutschland geworden, aber die Sachsen haben sich sehr bald die Kunst angeeignet, und wie wir bereits oben gesehen haben, sind die Deiche in Ditmarschen, im Lande Hadeln und im Lande Kehdingen wahrscheinlich von den einheimischen, sächsischen Bewohnern erbaut worden, vermutlich ist dasselbe auch in Billwerder, Reitbrok und Ochsenwerder der Fall gewesen, da sich die Vierländer stets von diesen Bewohnern abgesondert haben.

Unter welchen Bedingungen die Kolonisten sich in den Elb- und Wesermarschen niederliessen, ist durch keine Urkunde beglaubigt. Aus der Urkunde des Erzbischofs Friedrich ersehen wir, dass er der Gemeinde ein Stück Bruchland an der Weser zur Kultur überweist, sie sollen das Land in Hufen (hove, huobe, mansus etc.) teilen, 720 Ruten

(virga regalis) lang und 30 Ruten breit (also ca. 2889 m lang und 121 m breit), mithin ein Flächenraum von 36 Morgen (circa 35 har). Aber über die rechtliche und politische Stellung der Einwanderer giebt uns die Urkunde keine Auskunft.

Wir haben oben bereits gesehen, dass Adolf III. von Holstein mit den Bewohnern von Gorieswerder einen Freundschaftsvertrag abschloss, worin beide Teile sich gegenseitig Kriegshülfe versprechen, und der Graf also die Bewohner als eine freie, unabhängige Gemeinde anerkannte. Allgemein bekannt sind auch die schweren Kämpfe der Bremer Erzbischöfe mit den Stedingern in der Wesermarsch. Schon Anfang des 13. Jahrhunderts hatten der Wohlstand und das rasche Gedeihen der Marschkolonien die benachbarten Adeligen nach deren Besitz lüstern gemacht, und der Graf von Oldenburg versuchte die Stedinger durch Waffengewalt seiner Herrschaft zu unterwerfen, doch diese leisteten erfolgreichen Widerstand, warfen die Oldenburger zurück und zerstörten die Burgen Linen und Lechtenberg. Jetzt verjagten sie auch die erzbischöflichen Dienstleute und verweigerten dem Erzbischof die vertragsmässigen Steuern. Zwar rückte Hartwich II. 1207 mit einem Heere in die Landschaft ein, um die rückständigen Steuern einzutreiben, allein auch er musste unverrichteter Dinge wieder abziehen. 1212 finden wir die Stedinger abermals im Kampf mit den Oldenburgern, sie erobern die Burg Seehausen in der Nähe von Bremen und zerstörten die Burg Manzow, 1213 erobern sie Rheinsberg, doch werden sie von Graf Heinrich geschlagen, aber im nächsten Jahre werden die Edlen von Stola durch die Bauern vernichtet, und jetzt tritt abermals eine Zeit der Ruhe ein. Doch erst nachdem der Erzbischof Gerhard II. sie der Ketzerei beschuldigte und 1233 einen allgemeinen Kreuzzug gegen die Stedinger zu Stande brachte, als ein Heer von 40000 Bewaffneter gegen die kleine Landschaft anrückte, und in der Schlacht bei Altmesch, am 28. Mai 1234, die Blüte der Bevölkerung gefallen war, erst dann unterwarfen sie sich den geistlichen und weltlichen Herren, sie wurden ihrer Rechte und Freiheiten beraubt, ihr Wohlstand war vernichtet und sie haben sich nicht wieder zu ihrer früheren Blüte erhoben; aber man sieht, welche Kraft in der Marschbevölkerung lag, dass eine kleine Gemeinde etwa 30 Jahre den mächtigen Nachbaren erfolgreichen Widerstand leisten konnte. Der Erzbischof hatte seinen Willen erreicht, aber dem Erzbistum einen schlimmen Dienst erwiesen, denn einer der wertvollsten und wohlhabensten Teile seiner Diöcese war durch den Kreuzzug verwüstet.

Wir erkennen aus diesen Kämpfen und Verträgen zwar, dass die Kolonisten eine freiere Stellung als die Geestbauern eingenommen haben müssen, aber von ihren Rechten verlautet nichts Näheres. Etwas besser sind wir über die Stellung der Altenländer in der Grafschaft Stade unterrichtet. In einer Urkunde von 1287 werden die Hauptleute des

Altenlandes erwähnt, 1361 unterwarfen die Hauptleute ihre Streitigkeiten mit dem Vogt des Grafen von Schauenburg dem Schiedsspruche des Hamburger Rates, und das Schriftstück ist mit dem Siegel der Hauptleute versehen. In einer Urkunde von 1392 sichern „de hovetlude unde de ganze menheit des olden landes“ den Hamburgern ihren Schutz gegen die Burgmannen von Horneburg. Wiederholt schlossen die Altenländer mit den Nachbaren Verträge zur Erhaltung des Friedens auf der Elbe und in den angrenzenden Ländern.

Aber ein klares Bild der rechtlichen und politischen Lage der Marschbewohner erhalten wir erst durch das Landrecht, welches 1603 dem revidierten Hamburger Stadtrecht angehängt und 1605 mit demselben gedruckt wurde. Allerdings sind diese Marschdörfer erst im 14. Jahrhundert in den Besitz Hamburgs übergegangen, aber bei dem Wechsel der Herrschaft sind den Gemeinden ihre Rechte und Freiheiten bestätigt worden, und keinenfalls war die Hansestadt im 14. Jahrhundert geneigt, den Marschbauern ihre Freiheiten zu erweitern. Ohne Zweifel ist das Landrecht viel älter als 1604 [schon Klefecker sagt in der „Sammlung Hamburger Gesetze und Verfassungen Teil II S. 401“, „das jetzige Landrecht ist so alt, als die Erwerbung der Marschlande“] und wir dürfen daher auch wohl die nach dem Landrechte den Marschbauern zustehenden Rechte und Freiheiten als die ursprünglichen ansehen.

Die Bauern (Höftleute) in den Marschlanden Billwerder, Ochsenwerder, Moorwerder, Finkenwerder, Moorburg, Spadenland, Tatenberg und Ausschlag leisten nach dem Landrecht den Bürger-Eid, sie sind also gleich den Bürgern freie Leute, keine Unterthanen wie die Geestbauern, welche den Unterthanen-Eid zu leisten haben. Die Vögte werden von dem ältesten Landherrn, einem Mitglied des Rats, erwählt und von ihm in Eid genommen. Der Landvogt von Billwerder empfängt als Zeichen seiner Würde von dem Landherrn einen Degen mit silbernem Griff, welcher mit dem Hamburger Wappen geziert war. Die Geschworenen werden dagegen von der Gemeinde auf ein Jahr gewählt.

Der Vogt hegt das Landgericht unter dem Vorsitz der beiden Landherren und die Geschworenen finden das Urteil. Nachdem alle Streitsachen erledigt sind, werden die Erben, Gehöfte und Posten (Hypotheken) verlassen, und wenn kein Einspruch erfolgt, von dem Vogt dem neuen Besitzer übergeben. Ein Fremder kann kein Eigentum erwerben, und wenn der neue Besitzer kein Bürger ist, muss er erst vor dem Landherrn den Bürgereid schwören, bevor er in sein Eigentum eingesetzt wird. Jeder Eigentümer muss bei Strafe im Landgericht erscheinen.

Der Marschhof ist weder mit Hof- und Herrendiensten, noch mit sonstigen Lasten beschwert. Der Geestbauer darf ohne Einwilligung der Herrschaft, des Patrons oder des Landherrn, seinen Hof weder

vergrössern noch verkleinern, er darf ihn weder verkaufen oder verpfänden, noch seinen Erben überlassen, oder Häuslinge (Mieter) einnehmen, wenn er nicht vorher die Genehmigung seines Herrn eingeholt hat. Der Geestbauer muss Kontribution (Zins) bezahlen und Hand-, Spann- und Hofdienste leisten. Die Geestbauern befinden sich also im 18. Jahrhundert noch in ähnlicher Lage, wie die hörigen Handwerker im 12. und 13. Jahrhundert. Der wirkliche, echte Besitzer des Landes ist der Herr (das geistliche Stift oder der Rat als Vertreter der Stadt), der Bauer aber ist nur der Nutzniesser, er muss daher dem Herrn Zins bezahlen und ist auch in der Benutzung durch den Willen des Herrn beschränkt. Der Marschbauer ist dagegen schon im 12. Jahrhundert in seinem Eigentum unbeschränkt, er kann seinen Hof verkaufen, verpfänden, vererben, verpachten etc., wann und wie es ihm beliebt, ohne den Herrn zu fragen, er besitzt also echtes, freies Grundeigentum und bezahlt daher auch keinen Zins, sondern nur Schoss und Vorschoss, wie die freien Bürger. Nur durch die Deichpflicht ist sein Hof belastet, dies ist aber keine Verpflichtung gegen den Herrn, sondern gegen die Gemeinde.

Die Erzbischöfe haben nicht mit dem Einzelnen, sondern mit der Gemeinde ihre Verträge abgeschlossen, der Gemeinde wurde das Land überwiesen und ihr wurde die Verteilung überlassen. Das überwiesene Land wurde nun in so viele gleich grosse Stücke geteilt, als die Gemeinde Mitglieder zählte, und diese Stücke durch parallele Gräben von den Nachbar-Grundstücken getrennt; bei schmäleren Dorffeldern, z. B. in Neuengamm, Reitbrok etc. durchschneiden diese Gräben die ganze Breite des Landes, bei breiteren Dorffeldern, wie z. B. in Billwerder, Ochsenwerder, Kirchwerder etc., reichen sie nur bis zur Mitte. In derselben Gemeinde hatten die Stücke, die Hufen, ursprünglich gleichen Flächeninhalt, doch war die Breite von der Länge abhängig, aber in den Marschlanden überhaupt schwankt die Grösse zwischen 25 und 40 Morgen. Die Hufe bezeichnete überhaupt keine festbestimmte Gröfse, es war ein Stück Land, auf welchem eine Familie sich ernähren konnte, und je nach der Güte des Bodens und der zufälligen Zahl der Ansiedler wurden die Hufen bald etwas grösser, bald etwas kleiner ausgemessen. Hier tritt ein charakteristischer Unterschied zwischen den Geest- und Marschdörfern hervor. Die Art und Weise, wie die Geestdörfer ursprünglich gegründet worden sind, entzieht sich unserer Kenntnis, aber etwa gleichzeitig mit den Marschkolonien wurden auf den Allodien der Fürsten und geistlichen Stifter durch Rodung in der Waldung Neudörfer, auch in den unterworfenen slavischen Ländern deutsche Dörfer gegründet. Der Herr bestimmte den Platz für die Anlage der Höfe, das eigentliche Dorf, aus dem Land schied er eine Anzahl von Stücken (Kamp, Koppel, Zelg etc.) als schweres oder leichtes Ackerland und Wiesenland aus, das Übrige ver-

blieb als Almeinde als Wald- und Weideland der ganzen Dorfschaft zu gemeinsamer Benutzung. Aus anderen Dörfern wurden nun so viele hörige Bauern (oder von einem Hofe so viele Knechte) hierher versetzt, als das neue Dorf Hufen hatte, und den Hufnern blieb die weitere Einteilung der Koppeln in Äcker überlassen. Die Benutzung der Waldung, des Weidelandes, der Heiden und Moore war gemeinschaftlich, jeder Hufner durfte eine bestimmte Zahl Rinder, Pferde, Ziegen etc. auf die Weide schicken, empfing aus der Waldung das nötige Brenn-, Bau- und Werkholz, und durfte im Herbst ebenfalls eine bestimmte Anzahl Schweine zur Mast in die Eichen- und Buchenwaldung schicken. In der Marsch fehlten in der Regel die Waldungen, Moore und Heiden, auch Gemeindeweiden kommen selten vor, nur wo ein grösseres Aussenland vorhanden ist, z. B. die Billwerderinsel, die Hohe etc. wird dasselbe gemeinschaftlich von allen Hufnern benutzt, die kleineren Streifen von Aussenland sind meistens dem betreffenden Hof zugeteilt. Alles Binnenland ist bei der Kolonisation aufgeteilt. Bei der Gründung des Geestdorfes war also der Wille des Einzelnen, des Herrn, massgebend, bei den Marschdörfern jedoch der Wille der Gemeinde.

Die Gränzgräben der einzelnen Hufen stammen mit wenigen Ausnahmen aus der Zeit der Gründung, also aus dem 12. und 13. Jahrhundert, sie sind aber so schnurgerade, so genau parallel angelegt, dass ein Geometer trotz seiner verbesserten Instrumente, trotz vieler sonstiger Hilfsmittel die Einteilung des Landes nicht besser und richtiger beschaffen könnte, und es drängt sich uns daher die Frage auf, wo die Bauern diese Fertigkeit erlangt, da sie doch sicherlich den Euklid nicht gekannt haben, auch in der Schule nicht in der Feldmesskunst unterrichtet worden sind. Doch dürfte eine Untersuchung dieser Frage uns hier zu weit führen.

Wir haben oben gesehen, dass der Erzbischof oder der Fürst den Einwanderern ein Stück Land zur Kultur anwies, aber die innere Verwaltung der Genossenschaft der Gemeinde überliess und selbst im Gerichtswesen sich nur die Oberaufsicht, den Vorsitz im Gericht, vorbehielt. Den wichtigsten Zweig der innern Verwaltung bildete unstreitig das Deichwesen, denn von der Sicherheit des Deiches war das Wohlbefinden, das Gedeihen der ganzen Gemeinde abhängig, und die geringste Nachlässigkeit eines Einzelnen in der Unterhaltung des Deiches konnte den Wohlstand der Gemeinde auf viele Jahre untergraben. Die Deichgesetze sind daher in allen Marschgemeinden äusserst strenge, sie gipfeln in dem Grundsatz „Wer nicht kann deichen, der mufs weichen", und rücksichtslos werden alle Eigentümer zur Erfüllung ihrer Deichpflicht herangezogen.

Der Deich ist ursprünglich von der Gemeinde gemeinschaftlich errichtet, und ebenso wird bei Deichbrüchen der Schaden auf gemein-

schaftliche Kosten aller Eigentümer wieder ausgebessert, aber zum Zweck der Unterhaltung ist der Deich in so viele Stücke geteilt, als die Gemeinde, oder die zu dem Deichverband gehörenden Gemeinden, Hufner zählt und jedem derselben ein Stück, sogenannte Deichstrecke, zugewiesen. Jeder Hufner hat seinen Deich selbst zu unterhalten, aber die Aufsicht darüber steht der ganzen Gemeinde zu, oder den Vertretern derselben, dem Vogt und den Deichgeschworenen. Von diesen werden daher alljährlich mehrere Besichtigungen, Deichschauungen, abgehalten.

Auch über diese Frage erhalten wir durch den Hamburger Deich-Rezess vom 14. Januar 1612 Auskunft, denn wenn auch andere Deichordnungen in diesem oder jenem Punkte abweichen, so sind diese Abweichungen doch nicht prinzipieller Natur. Nach dem Deich-Rezess finden im Jahre drei Schauungen statt. Die erste oder die Vorschauung wird im Mai oder Juni von dem Vogt und den Deichgeschworenen abgehalten, der Vogt notiert die schadhaften Stellen und lässt dem Besitzer der Deichstrecke schriftlich (in früherer Zeit natürlich nur mündlich) bei Strafe ansagen, dafs der Deich bei der Hauptschauung oder mindestens 14 Tage später in schaufreiem Zustande sein müsse. Die zweite oder Hauptschauung wird kurz nach Michaelis von den beiden Landherren angesetzt und von denselben in Begleitung des Vogtes und der Deichgeschworenen vorgenommen, welche zuvor über die Vorschauung berichten müssen. Hat nun ein Hufner seinen Deich noch nicht ausgebessert, auch mit der Arbeit noch nicht den Anfang gemacht, so wird die angedrohte Strafe sofort eingezogen; kann aber einer aus Not die Ausbesserung nicht aus seinen eigenen Mitteln beschaffen, so wird jetzt die Arbeit auf Kosten der Gemeinde ausgeführt, und der Betrag durch Pfändung aus den Gütern des Betreffenden beigetrieben, oder wenn sich kein Pfandobjekt vorfindet, der Hof verkauft. Die dritte oder Nachschauung findet um Martini statt, wieder durch Vogt und Deichgeschworene; hat Jemand auch dann noch nicht seine Ausbesserung vollendet, so wird er abermals in Strafe genommen und diese sofort beigetrieben.

Auch in Betreff der Entwässerung sind die Gesetze sehr strenge, denn das Gedeihen der Landschaft ist davon abhängig, dass das überflüssige Wasser rechtzeitig abgelassen werden kann. Von der Geest ist die Marsch durch einen breiten Graben, die Geest-Wetterung, getrennt, welcher bestimmt ist, die herabfliessenden Niederschläge von den Feldern der Marsch fernzuhalten; aus demselben Grunde ist ein ähnlicher Graben, die Deich-Wetterung, an der Innenseite des Deichs entlang geführt, um die vom Deich abfliessenden Niederschläge aufzufangen. Die eigentliche Entwässerung des Landes wird aber durch die Mittel-Wetterung beschafft. Dies ist ein breiter Graben, der auf beiden Seiten von einem 1 bis 1,5 m hohen Damm eingefasst und vermittelst eines

Sieles aus starken Eichenbohlen unter dem Deich hindurchgeführt ist. Das Siel ist an der Aussenseite mit starken Schleusenthüren versehen, welche sich selbständig nach aussen öffnen, sobald das Wasser in der Wetterung höher ist, als in der Elbe, damit das Binnenwasser abfliessen kann. Die Scheidegräben reichen sämtlich bis zur Mittel-Wetterung und stehen unter dem Damm mittels eines Sieles, meist ein durchbohrter Baumstamm, mit der Wetterung in Verbindung. Auch diese Siele sind in der Wetterung durch einen Holzpflock geschlossen, damit das Wasser aus der Wetterung nicht in die Gräben zurückfliessen kann, denn nur während einer anhaltenden Dürre werden die Gräben aus der Wetterung mit Wasser gefüllt.

Indessen genügt die Entwässerung des Landes durch die Wetterung in den niedrig gelegenen Landschaften nicht, sondern man muss zu einer künstlichen Entwässerung seine Zuflucht nehmen, um in der nassen Jahreszeit das Wasser aus den Gräben in die Wetterung überzuheben. Welche Mittel man in der älteren Zeit angewandt hat, ist nicht bekannt; seit Erfindung der Windmühlen benutzt man diese, um mittelst Schaufelräder, seit Anfang dieses Jahrhunderts mittelst Schrauben, sogenannte Wasserschnecken, das Wasser in die Wetterung abfliessen zu lassen. In der Billwerder Deichordnung von 1639 werden diese Mühlen zuerst erwähnt, doch sind sie wohl schon ein Jahrhundert früher im Gebrauch gewesen. Gewöhnlich besitzt jeder Hof seine eigene Mühle, oder es vereinigen sich mehrere Höfe zu einem grösseren Mühlenverbande. In Billwerder, Ochsenwerder, Tatenberg und Spadenland sind diese Mühlen allgemein gebräuchlich und verleihen der Landschaft ein charakteristisches Ansehen, ausserdem finden sie sich in grösserer oder geringerer Zahl in Kirchwerder, Neuengamm, Curslek, Reitbrok, Lauenbruch und Moorburg. Manche Landschaften haben bis jetzt dieses Mittel noch nicht zur Anwendung gebracht, dagegen hat man neuerdings für einen Teil von Neuland eine Dampfpumpe in Gebrauch genommen, um in der nassen Jahreszeit das Wasser über die Krone des Deiches in die Elbe überzuheben.

Wie der Deich, so steht auch die Entwässerung unter der Aufsicht des Vogtes und der Deichgeschworenen, denn es ist notwendig, dass die Gräben und die Wetterungen von Unkraut rein gehalten und genügend ausgetieft werden, damit das Wasser leicht und schnell abfliessen kann. Die Wetterungen sind daher ebenfalls in Strecken abgeteilt, und jeder Hufner hat eine Strecke mit den dazu gehörigen Dämmen in Ordnung zu halten; auch finden jährlich mehrere (2 bis 3) Schauungen der Gräben und Wetterungen statt.

Doch der Deich fordert von den Marschbewohnern auch noch persönliche Opfer und Anstrengungen. Wenn bei Sturmfluten, Eisgang, hohem Oberwasser etc. dem Deich Gefahr droht, dann müssen alle männlichen Bewohner der Landschaft auf dem Deich erscheinen, die

Deichgeschworenen und deren Stellvertreter haben die nötigen Arbeiten zu leiten, und jeder muss ihren Anordnungen unbedingt Folge leisten. Doch bedarf es in der Regel keines Befehles, denn jeder kämpft für seinen Besitz, für das Leben seiner Familie, alle beseelt ein edler Wetteifer, niemand will sich von dem Genossen an Mut, Ausdauer, Umsicht und Entschlossenheit übertreffen lassen. Wie der pflichttreue Kapitän das sinkende Schiff erst im letzten Augenblick verlässt, so weicht auch der Marschbauer von der ihm anvertrauten Deichstrecke nicht, bis sie unter ihm zusammenbricht, und die Geschichte der Marschlande ist reich an Beispielen solcher heroischer Charaktere, welche in der Verteidigung des Deiches für die Gemeinde ihr Leben geopfert haben. Und wahrlich, es erfordert einen unbeugsamen Charakter, einen starken Willen, um in finsterer Nacht, bei heulendem Sturm, im strömenden Regen Auge und Ohr offen zu halten, um jede Gefahr zu entdecken und zur Abwendung derselben das rechte Mittel zu ergreifen. Nur wer von Jugend auf an solche Strapazen gewöhnt ist, vermag in solchen Nächten den Elementen zu trotzen, aber die glücklich überstandene Deichgefahr bildet noch oft jahrelang das Unterhaltungsthema der Gemeinde, und eine kühne That zur Rettung des Deiches wird von allen hoch gepriesen.

Der Schaden, welcher einer Gemeinde durch den Deichbruch erwächst, ist oft ein unberechenbarer, es bedarf einer jahrelangen, angestrengten Arbeit, um den Feldern ihre frühere Fruchtbarkeit wieder zu geben, denn das Land bleibt wochen-, ja monatelang vom Wasser überschwemmt, und alles, was auf dem Felde steht, wird vernichtet. Die Häuser geraten bis zum Dach unter Wasser, und selten bleibt den Bewohnern Zeit, auch nur das Wertvollste zu retten, denn zunächst muss das Vieh auf dem Deich in Sicherheit gebracht werden, Mobilien, Betten, Vorräte etc. sind dem Verderben preisgegeben, und bleibt die Landschaft längere Zeit überschwemmt, so werden auch die Häuser so beschädigt, dass ein Neubau erforderlich wird. Menschen und Vieh sind ohne Obdach und werden durch Seuchen fortgerafft, so dass oft erst nach Jahrzehnten der frühere Wohlstand wieder zurückkehrt.

Obgleich der Marschbauer stets von Gefahren für Leben und Eigentum bedroht ist, so hängt er doch mit inniger Liebe an seiner Heimat. Schönheiten bietet das Land sehr wenige, aber fruchtbar ist der Boden, und wenn man von der sandigen, mageren Geest auf die wogenden Getreidefelder, auf die prächtigen Obstgärten herabblickt, dann erkennt man, welche Kraft dem Marschboden innewohnt; er ist stellenweise so schwer, dass kaum vier Pferde den Pflug hindurch bringen können. Bei geordneter Wirtschaft gelangt der Marschbauer auch bald zu Wohlstand und kann sich das Leben behaglich einrichten, während der benachbarte Geestbauer sich zeitlebens abquälen muss.

Diesen Wohlstand liebt der Marschbauer auch in seinem Äusseren

zu zeigen. Seine Kleider sind mit grossen, silbernen Knöpfen reich beladen, die Schuhe mit breiten silbernen Schnallen verziert, die Frauen schmücken sich mit Goldgeschmeide und Edelsteinen, namentlich besitzt das Brautkleid einen grossen Wert, oft selbst von mehreren tausend Mark. Nur der beste und teuerste Stoff ist ihm gut genug, und die Staatskleider erbten früher auf Kind und Kindeskinder. Das ist auch wohl ein Grund, dass die Marschbewohner in ihrer Kleidertracht sehr konservativ sind, Neuerungen nur sehr langsam Eingang finden, und in manchen Gemeinden dieselbe Kleidertracht Jahrhunderte lang sich erhalten hat. Weltbekannt sind in dieser Hinsicht die Vierländer und Altenländer, aber es ist ein Irrtum, wenn man annimmt, die Einwanderer hätten diese Trachten schon aus der Heimat mitgebracht; die jetzigen Formen stammen aus dem 16., höchstens aus dem 15. Jahrhundert, also nachdem die Kolonisten hier schon Jahrhunderte gewohnt hatten, und der hohe Hut der Männer kann erst im vorigen Jahrhundert Eingang gefunden haben.

Wie in der Kleidung, so sucht der Marschbauer auch in seinem Hause seine Wohlhabenheit zu zeigen. Das Haus ist grofs und stattlich, etwa doppelt so lang als breit, in Fachwerk erbaut und mit einem hohen Strohdach gedeckt. An der Vorderseite, der dem Deich zugekehrten Schmalseite, liegen die Wohn- und Prunkgemächer, der Eingang befindet sich an der Seite des Hauses und besteht aus zwei Halbthüren, von denen die obere fast den ganzen Tag geöffnet ist. Die Schlafräume waren früher meist in der Weise mit der Wohnstube (Dörnse, Döns, Türnitze) verbunden, dass in einer Vertiefung der Hinterwand, gleichsam einer Art Wandschrank, das Bett für die Herrschaft (Kuthsbett) hergerichtet war. Ringsum an den Wänden sind schwere, feste Holzbänke angebracht, und vor denselben stehen mehrere schwere Holztische, einige schwere Holzstühle mit hohen Rückenlehnen vervollständigen das Mobiliar; die Lehnen der Bänke und Stühle, sowie die Füsse der Tische sind nicht selten durch kunstvolle Schnitzereien verziert. Zur Aufbewahrung der Ess- und Trinkgeschirre ist an der Wand ein kleiner Schrank befestigt, Wäsche und Kleider werden in einem grossen hölzernen Kasten (Truhe, Lade), welcher ebenfalls mit Schnitzereien, eingelegter Arbeit etc. reich verziert ist, aufbewahrt, denn die Lade gehört zu den geschätzten Erbstücken der Familie, besonders diejenige für die Leinenwäsche. Wie man nach und nach die alten schweren Holzmobilien durch moderne Polstermobilien ersetzt hat, so werden auch allmählich in dem Giebelraum über den Wohnräumen luftige und gesündere Schlafzimmer eingerichtet. Die neben diesen Schlafzimmern übrig bleibenden Dachkammern dienen zur Aufbewahrung des Obstes, und unter der Wohnstube ist ein kleiner Keller ausgegraben zur Aufbewahrung der Wintervorräte. Hinter den Wohnzimmern liegt der Herd, welcher zuweilen durch eine Wand

von der Diele abgetrennt ist und eine Art Küche bildet. Der Schornstein war früher ein unbekannter Luxus, und der Rauch musste durch die geöffneten Thüren sich selbst einen Weg ins Freie suchen. Auf beiden Seiten des Hauses neben der Eingangsthür liegen die Kammern für das Gesinde, die grössere, hintere Hälfte des Hauses, etwa zwei Drittel der Grundfläche, nehmen die Viehställe ein, auf der einen Seite für die Pferde, auf der andern für die Kühe, und der zwischen denselben übrig bleibende Raum ist die eigentliche Diele (die Lehmdiele); der Boden ist mit Lehm fest ausgeschlagen; hier wird gedroschen, Häcksel geschnitten etc., aber bei grossen Familienfesten dient sie auch als Tanzplatz. An der Hinterfront des Hauses befindet sich das grosse Hofthor, welches so breit und so hoch sein muss, dass der beladene Erntewagen einfahren kann. Der Raum über den Viehställen und der Diele dient zur Scheuer, und hier wird das eingefahrene Getreide und das ausgedroschene Stroh aufbewahrt. Der Giebel des Hauses ist meistens mit gegen einander gekehrten Pferdeköpfen verziert, doch sind dieselben, z. B. in den Vierlanden, so mit Schnörkeln umgeben, dass die Pferdeköpfe kaum noch zu erkennen sind. Im Altenlande sind sie fast allgemein in Vögelköpfe umgeändert, und man hat daraus auf eine verschiedene Abstammung der Bewohner geschlossen.

In früherer Zeit stand auf dem Hofe in einiger Entfernung von dem Hause der sogenannte Berghof oder Heuberg. Derselbe besteht aus 5 oder 6 etwa 9 m hohen aufrecht stehenden Balken, die ein Rohrdach von etwa 7 m Durchmesser tragen, welches sich höher oder niedriger schrauben lässt. Etwa 2 m von dem Erdboden ist ein Bretterboden angebracht, auf welchem das eingefahrene Heu gelagert wird und durch das Dach gegen Regen geschützt ist. Der Raum unter dem Boden wird zur Unterbringung der Ackerwagen, Pflüge, Eggen und sonstiger Geräte benutzt, um diese gegen die Witterung zu schützen. In neuerer Zeit werden solche Heuberge durch ordentliche Gebäude, durch Scheunen ersetzt.

Alles Holzwerk an der Aussenseite des Hauses, besonders die Fensterrahmen und die Thüren werden sorgfältig unter Farbe gehalten, und selbst der arme Tagelöhner unterlässt es nicht, seine Fenster und Thüren alljährlich neu anzustreichen (zu malen). Sehr beliebt ist in den meisten Gegenden die grüne Farbe, wodurch die Häuser ein freundliches Ansehen erhalten. Charakteristisch für die Marsch ist die ausserordentliche Reinlichkeit und Sauberkeit, welche überall im und am Hause herrscht; die Fensterscheiben müssen stets spiegelblank sein, ebenso alle Mobilien in der Stube, alle Geschirre am Herd etc. Der Fussboden in den Zimmern ist nicht mit Farbe gestrichen, auch nicht geölt, aber er wird jeden Tag gescheuert und dann mit weissem Sand bestreut. Auf der Geest werden dagegen die Fenster selten geöffnet und noch seltener

gereinigt, und die Scheiben sind oft so angelaufen, dass man kaum hindurchsehen kann.

Vor dem Hause ist häufig ein kleiner Blumengarten angelegt, der ebenfalls sauber und ordentlich gehalten und sorgsam gepflegt wird, aber viel Geschmack in der Form der Blumenbeete und Verteilung der Blumen nach ihrer Farbe, Grösse und Form ist nicht darin entwickelt, die Marsch ist nicht geeignet, um den Farben- und Formensinn der Bewohner zu wecken. Der Garten ist in kleine, regelmässige Beete abgeteilt, welche durch schmale, mit weissem Sand ausgelegte Stiege getrennt sind. Sitzplätze und Lauben sind hier fast nie angebracht, eine hölzerne Bank steht an der Seite des Hauses unter dem vorspringenden Strohdach, und zu Spaziergängen benutzt der Marschbewohner den von hohen Bäumen beschatteten Deich oder die Feldwege.

Der grösste Stolz des reichen Marschbauern sind seine Pferde und Kühe, das Vieh überhaupt muss wohl genährt sein, stark, kräftig und ausdauernd, und mancher Marschbauer ist weit berühmt wegen seiner vorzüglichen Pferdezucht.

Die Marschbewohner sind ein grosses, kühnes, stolzes Geschlecht; auf seinem Hof ist der Bauer Herr und König, alles muss sich seinem Willen fügen, Furcht kennt er nicht, jeder Gefahr tritt er unerschrocken entgegen, und mancher besitzt riesenhafte Körperkräfte; man findet Männer, welche einen starken, eisernen Nagel schraubenförmig bequem um den Finger wickeln. Im allgemeinen ist er wortkarg, er spricht wenig, aber in der Gemeindeversammlung weiss er in kurzen, bestimmten Worten seine Ansicht zu entwickeln und seine Hörer für seine Meinung zu gewinnen, und noch im 14. Jahrhundert waren die Dithmarschen durch ihre vortrefflichen Redner weit über die Grenzen des Deutschen Reiches berühmt. Dem Fremden gegenüber ist er kalt, zurückhaltend und in gewisser Hinsicht misstrauisch, hat er aber Vertrauen gewonnen, dann ist er offen und freimütig.

Der Marschbauer ist stolz auf seine Freiheit, verächtlich blickte er auf den hörigen Geestbauer herab, den er sich nicht als ebenbürtig betrachtete, und deshalb auch eine nähere Verbindung mit demselben vermied. Die Marschbauern heirateten meist nur unter einander, und die Mitglieder einer Gemeinde waren grösstenteils verwandt, sie bildeten gleichsam eine grosse Familie. Fremde wurden nur als Dienstleute zugelassen, als Knechte, Mägde oder Tagelöhner, aber niederlassen durften sie sich in der Gemeinde nicht, und noch im 16. Jahrhundert sollen in Altengamm keine Käthner geduldet worden sein. Aber allmählich sind die konservativen Bauern auch in dieser Hinsicht vom Zeitgeist bezwungen worden.

Zunächst waren es manche Handwerker, die sie nicht mehr entbehren konnten, da die Knechte den erhöhten Anforderungen nicht mehr gewachsen waren. Sollte aber ein Handwerker sich in einer Ge-

meinde niederlassen, so musste einer der Bauern ihm eine Kathe bauen und sie ihm vermieten. Zum Bau der Kathe wählte der Bauer anfangs in der Regel eine von seinem Hof entfernt liegende Deichstrecke, denn er hatte dadurch den Vorteil, dass der Käthner die Beaufsichtigung des Deiches übernahm und ihn zeitig auf jede Beschädigung aufmerksam machte. Auf diese Weise siedelten sich in den Hamburger Marschgemeinden nach und nach einzelne Bäcker (in Moorwerder zwei, Ochsenwerder sieben, Reitbrok vier etc.), Schlächter, Müller, Schuster, Schmiede, Küper (Bötticher), Riemer etc. an, aber allmählich traten zwei zahlreichere Gruppen von Käthnern hinzu, nämlich die Milchleute und Grünhöker.

In dem Masse wie die Einwohnerzahl von Hamburg sich vergrösserte, mehrte sich auch die Nachfrage nach den täglichen Lebensbedürfnissen, und man war gezwungen, hauptsächlich Milch und Gemüse aus grösseren Entfernungen herbeizuschaffen, die Wasserwege boten aber in älterer Zeit die bequemsten Beförderungsmittel, und bei der Güte der Waare wurden Milch und Gemüse aus den Marschen bald in Hamburg gesucht, und nachdem die Bahn einmal gebrochen war, entschlossen sich mehr und mehr Hufner dazu, auf ihrer Deichstrecke eine Kathe zu erbauen, um an den Vorteilen dieser neuen Einrichtung für ihre Wirtschaft teilzunehmen.

Die Düngerfrage hat für den Marschbauer keine so grosse Bedeutung, er hält daher einen geringeren Viehstand, als der Geestbauer, auf der Hufe 8 bis 10 Kühe, aber doch noch mehr, als dass er die Milch in seiner Wirtschaft verwenden könnte. Für die überflüssige Milch bot jetzt die Stadt ein vorteilhaftes Absatzgebiet. Einer der Bauern erbaut auf seiner Deichstrecke eine Kathe, welche er dem Milchmann vermietet, dieser holt täglich von mehreren Bauern, mit denen er sich über den Preis verständigt hat, die überflüssige Milch zusammen und bringt sie in der Stadt zum Verkauf. Die benachbarten Milchleute vereinigten sich zu einer Genossenschaft, kauften sich ein Schiff, Milchewer, um die tägliche Fahrt gemeinsam zu machen. Der erfahrenste Schiffer wird zum Steuermann erwählt, und dieser führt an Bord das Kommando; namentlich bei schlimmen Wetter, bei Sturm und Eisgang, müssen seine Befehle pünktlich befolgt werden; er bestimmt die Stunde der Abfahrt und Rückfahrt, namentlich auch, ob überhaupt die Fahrt unternommen werden soll, bei Sturm, Eisgang oder Nebel. Die Milchleute sind ein kühnes, waghalsiges Geschlecht, der tägliche Umgang mit der Gefahr macht sie unempfindlich gegen alle Schrecken, sie sind vorzügliche Schiffer, kennen alle Launen des Fahrwassers, alle Tücken des Sturmes, jeder Gefahr wissen sie sicher zu begegnen, und es muss ein sehr schlimmes Wetter sein, wenn der Milchmann seine Kunden vergebens warten läßt. Aber diese Sicherheit in der Führung des Schiffes macht sie auch häufig tollkühn und verwegen, kein Schiffer

darf es ihnen zuvor thun wollen, ob der Ewer sich halb mit Wasser füllt, ob alle bis auf die Haut durchnässt werden; das kümmert sie nicht, wird nur der Rivale überholt; dann lohnt lauter Jubel den erkämpften Sieg, und lachend wird der Gegner verhöhnt, daher ist auch ein schnellsegelnder Ewer ihr ganzer Stolz. So lange alle nüchtern sind, kann man sich auch bei schlimmem Wetter ruhig ihrer Führung anvertrauen, leider verführt aber die müssige Zeit, welche sie zuweilen im Wirtshaus bis zur Rückfahrt warten müssen, manchen tüchtigen Milchmann zum Trunk, namentlich bei schwerem Sturm glaubt er sich erst gehörig stärken zu müssen, und doch genügt oftmals ein geringes Versehen, um allen Tod und Verderben zu bringen. Früher verging selten ein Jahr, dass nicht eine grössere oder geringere Zahl von Milchleuten von den Wellen begraben wurde, aber fast ohne Ausnahme war Trunkenheit die nachweisliche Ursache solcher Unglücksfälle. Weht ein mässiger, günstiger Wind, dann überlassen sich alle der sorglosen Ruhe, ein Mann am Steuer und ein Mann am Focksegel, Vordersegel, genügen, die Fahrt zu leiten, schläft der Wind aber ganz ein, wie der Schiffer sagt, das heisst, wird es windstill, dann beginnt wieder schwere Arbeit für die Mannschaft, sie müssen zu den Rudern greifen und kommen trotzdem oft erst einige Stunden später als gewöhnlich nach Hause. Neue Gefahren drohen den Milchleuten, wenn im Winter der Strom sich mit Eis bedeckt. Können sie mit dem grossen Ewer nicht mehr zwischen den Eisschollen hindurch kommen, dann bedienen sie sich der Eiskähne, halb Schlitten, halb Boot, mit denen sie sich bald zwischen schwimmenden Eisschollen hindurch arbeiten, bald über grössere Eisschollen hinwegschieben. Es ist leicht zu begreifen, dass diese Arbeit sehr anstrengend und ermüdend ist, aber sie bringt auch viele Gefahren mit sich: durch einen unglücklichen Sprung gerät mancher Milchmann in Lebensgefahr, nicht ganz selten wird aber das Boot von den Eisschollen zerdrückt und die Besatzung geht zu Grunde. Ist das Eis zum Stehen gekommen, d. h. haben die schwimmenden Eisschollen sich zu einer festen Eisdecke vereinigt, dann wird der Eiskahn mit dem Handschlitten vertauscht. Jeder Milchmann hat seine Milch in kleinen Tonnen verpackt vor sich auf dem Schlitten verladen, den er jetzt mit seiner eigenen Kraft fortschieben muss. In einer langen Reihe setzt sich der Zug der benachbarten Milchleute in Bewegung, ein mit einer langen Stange versehener Mann geht vorauf und sucht den sicheren Weg, die übrigen folgen vorsichtig und langsam nach, ihre langjährige Erfahrung hilft ihnen auch über diese Gefahren hinweg, und selten kommen hierbei Unglücksfälle vor. Hat nun endlich das Eis eine solche Stärke erreicht, dass es mit Pferden befahren werden kann, dann beginnt eine bequeme Zeit für die Milchleute, das schnelle Pferd bringt sie mit ihrer Waare viel rascher zur Stadt, und ohne Ermüdung können sie ihre Wanderung durch die Strassen

beginnen, und wenn sie alsdann ihre Waare verkauft haben, brauchen sie nicht erst auf den Eintritt der Ebbe oder Flut zu warten, sondern können sofort die Rückreise antreten. Auch die Schlitten der Milchleute bilden eine charakteristische Erscheinung auf dem Eise, denn die Pferde sind mit eigenartigen Schellen versehen, aber auch jetzt geht es selten ohne Wettkämpfe ab. Jeder will das schnellste Pferd haben oder den Andern in der geschickten Leitung des Schlittens übertreffen, und besonders auf der Rückfahrt, wenn der Schlitten nicht mehr mit der Milch beschwert ist, beginnt oft ein tolles Wettjagen, bei dem nicht selten schlimme Unglücksfälle vorkommen.

Der Milchmann hat einen anstrengenden Beruf. Des Morgens früh um 3 oder 4 Uhr muss er sich schon auf den Weg machen, um die Morgenmilch von den Höfen zusammenzuholen und rechtzeitig an der Abfahrtstelle sich einzufinden. Ist er dann nach mühsamer Fahrt glücklich in der Stadt angelangt, so beginnt er seine Wanderung; mit zwei grossen, schweren Eimern voll Milch, an die noch zwei oder mehrere kleine Eimer mit Rahm, Buttermilch, Dickmilch, Butter, Käse etc. durch eiserne Haken angehängt sind, welche mit einer sogenannten Tracht von den Schultern getragen werden, besucht er seine Kunden, um seine Waare zu verkaufen. Trotz Schnee oder strömendem Regen, trotz Sturm oder Sonnenbrand setzt er unverdrossen seinen Weg fort, denn er darf seine Kunden nicht vergebens warten lassen. Hat er seine Wanderung nach 3 oder 4 Stunden vollendet und die Milch verkauft, dann kann er sich im Wirtshaus noch eine kurze Zeit ausruhen und erfrischen, bis die Kameraden versammelt sind und die Heimfahrt beginnen kann. Ist er nun aber endlich glücklich zu Hause angelangt, so darf er sich noch nicht zur Ruhe begeben. Alle Milchgefässe müssen erst sorgfältig gereinigt, die Abendmilch von den Höfen zusammengeholt und im Milchkeller untergebracht werden; erst dann ist sein Tagewerk beendet, doch ist es dann auch meistens Zeit zu Bett zu gehen, damit er am nächsten Morgen zur rechten Zeit wieder am Platz ist.

Gewiss ist es ein beschwerlicher Beruf, und es gehört eine kräftige Natur dazu, alle Anstrengungen zu ertragen, aber der reichliche Verdienst lockt stets wieder Männer heran, das Geschäft zu ergreifen. In der Gemeinde stehen die Milchleute wegen ihres Mutes und ihrer Ausdauer meistens in Ansehen, denn wenn ein Mensch aus Feuersgefahr, oder aus der Gefahr des Ertrinkens gerettet wird, so geschieht dies in der Regel durch die Kühnheit eines Milchmannes, aber wegen ihrer Trunksucht und Händelsucht werden auch manche gefürchtet und gemieden.

Seitdem die Dampfschiffe verbessert und vereinfacht worden sind, haben nach und nach sich mehrere Ewergenossenschaften, z. B. von Moorburg, Altenwerder, Finkenwerder, Billwerder etc. vereinigt und ein Dampfschiff erworben; sie bringen jetzt ihre Milch viel rascher und be-

quemer zur Stadt und die Gefahren bei Sturm und Eisgang sind verschwunden. Auch haben die meisten Milchleute die schwere Tracht bei Seite gelegt, sie bedienen sich der Karren und können auf diese Weise mehr Milch und mit weniger Mühe fortschaffen, aber das Gewerbe verliert seine Romantik, und die charakteristische Erscheinung des Milchmannes mit seinem Ausruf „Melk, frische Melik“ verschwindet mehr und mehr von den Strassen.

Schon in den ältesten Zeiten befanden sich in der nächsten Umgebung von Hamburg viele Gemüsegärten, sogenannte Kohlgärten, und die Strasse „Kohlhöfen“ verdankt einem solchen Kohlgarten ihren Namen. Wie die Milch musste auch das Gemüse allmählich aus grösserer Entfernung der Stadt zugeführt werden, und als die Marschbauern erkannten, dass es vortheilhafter war, ein Feld zum Gemüsebau zu verpachten, als mit Getreide zu bestellen, gewährten die Marschgemeinden den Gemüsegärtnern Aufnahme, und die Grünhöker bilden seitdem einen charakteristischen Teil der Marschbevölkerung; sie haben sich in Sitten und Gebräuchen den Gemeinden mehr angeschlossen, als die Milchleute, da sie häufiger und länger mit den Bauern in Verkehr kommen.

Der Grünhöker bewohnt ebenfalls eine Kathe, pachtet von dem Bauern ein Stück Feld, bebaut es mit Gemüse und bringt dieses in der Stadt zum Verkauf. Die Grünhöker bilden ebenfalls Ewergenossenschaften, aber ihre Fahrzeuge sind grösser und schwerer, da das Gemüse mehr Raum beansprucht, als Milch von gleichem Wert. Die Grünhöker fahren aber wöchentlich nur 2 bis 3 mal zur Stadt, im Winter meistens nur einmal, oder längere Zeit gar nicht; es fehlt ihnen daher die reiche Erfahrung der Milchleute, und sie besitzen nicht die Sicherheit und Gewandtheit in der Führung des Schiffes, auch lassen sie sich viel leichter durch Unwetter von der Fahrt zurückhalten, aber trotzdem kommen bei ihnen häufig Unglücksfälle vor, wenn sie unterwegs von Gewitter oder Sturm plötzlich überrascht werden. Die Grünhöker fahren meistens erst nach Mittag vom Hause weg, damit sie gegen Abend in die Stadt kommen, um noch ihre Waaren an den Markt bringen zu können, und übernachten in der Stadt. Auch beim Verkauf ihrer Waaren haben sie es viel bequemer, als die Milchleute, denn sie bleiben auf dem Markt und warten bis die Käufer zu ihnen kommen. Ist der Markt geschlossen und sind die Waaren verkauft, so begiebt der Grünhöker sich wieder auf die Rückfahrt, und kommt also zeitig wieder nach Haus. Während der Milchmann grösstenteils in stockfinsterer Nacht vom Hause abfährt und wenigstens im Herbst und Winter erst im Dunkeln zurückkehrt, kann der Grünhöker fast ohne Ausnahme seine Fahrt am hellen Tage beenden. Im Allgemeinen hat also der Grünhöker kein so gefährliches Gewerbe wie der Milchmann, aber schwere Arbeit ist auch sein Loos. Mit dem Morgengrauen muss er auf's Feld hinaus

zum Arbeiten, um bis zur Abfahrt alles fertig zu haben, er ist vom Wind und Wetter abhängig, nicht selten zerstört ein Nachtfrost ihm die Früchte wochenlanger Arbeit, und ähnliches Unheil richtet ein Hagelschauer, ein Platzregen oder ein sonstiges Unwetter an. Gedeiht ihm aber alles nach Wunsch, dann sind oft die Preise so niedrig, dass kaum die Arbeit des Pflückens bezahlt wird. Sein Verdienst ist daher im Allgemeinen viel geringer und unsicherer als das des Milchmannes, wenn er aber nicht gerade vom Unglück verfolgt wird, so kann er ebenso, wie der Milchmann, und wenn auch langsamer, sich zu einem behaglichen Wohlstand emporarbeiten.

Der Grünhöker ist eine mehr ruhige, friedfertige Natur, nicht so leicht zur Rauferei geneigt, aber da es ihm meistens an Muth und Kühnheit gebricht, so wird es ihm schwerer, plötzliche Gefahren zu besiegen. Obgleich nun bei den Grünhökern das Bedürfnis nicht so dringend war, wie bei den Milchleuten, so haben doch schon manche Ewergenossenschaften sich ebenfalls zur Anschaffung eines Dampfschiffes vereinigt, oder sie benutzen das Schiff der Milchleute, nachdem diese von der Stadt zurückgekehrt sind, und so ist auch für sie der Transport ihrer Waaren gefahrloser geworden.

In manchen Marschgemeinden bildet der Obstbau eine wichtige Erwerbsquelle, wie z. B. im Altenlande, in den Vierlanden, in Tatenberg etc.., aber ein Obstgarten kann nicht auf gepachtetem Grund und Boden angelegt werden, denn er bringt erst nach Jahren ergiebige Ernten. Der Obstgarten ist daher Eigentum des Bauern, aber da Ernten und den Verkauf des Obstes überlässt er häufig dem Grünhöker.

Wie die eigentümliche Kleidertracht der Marschbewohner täglich mehr verschwindet, da die jüngere Generation sich grösstenteils schon modisch kleidet, wie in vielen Häusern die alten schweren Holzmobilien von den leichten und weichen Sammtmobilien verdrängt werden, wie die alten Rechte und Ordnungen durch die moderne Gesetzgebung aufgehoben werden, so dürften auch die Sitten und Gewohnheiten bald eine andere Gestalt annehmen. Seitdem der Dampf und die Elektricität hier Eingang gefunden haben, wird auch das Althergebrachte, die Eigentümlichkeit und Besonderheit der Bevölkerung der alles nivellirenden Kultur zum Opfer fallen, und es mag daher an der Zeit sein, dass alles, was für die Kenntnis von Land und Leuten der Marsch von Interesse ist, in allen Gegenden sorgfältig gesammelt wird.

XII.

Beiträge zur Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen.

Von Prof. Eugen Gelcich in Lussinpiccolo.

I. Columbus als Nautiker und als Seemann.

> „Ein merkwürdiges Beispiel, wie die Nachwelt irgend einem Vorfahren die Ehre zu rauben geneigt ist, sehen wir an den Bemühungen, die man sich gab, Christoph Colombo die Ehre der Entdeckung der neuen Welt zu entreissen. Freilich hatte die Einbildungskraft den westlichen Ozean schon längst mit Inseln und Land bevölkert, dass man sogar in der ersten düsteren Zeit lieber eine ungeheure Insel untergehen liess, als man diese Räume leer gelassen hätte. Freilich waren die Nachrichten von Asien her schon weit herangerückt; Kühngesinnten und Wagehälsen genügte Küstenschiffahrt nicht mehr; durch die glückliche Unternehmung der Portugiesen war die ganze Welt in Erregung: aber es gehörte denn doch zuletzt ein Mann dazu, der das alles zusammenfasste, um Fabel und Nachricht, Wahn und Überlieferung in Wirklichkeit zu verwandeln."
>
> Goethe.

Nach den neuesten Entdeckungen, die letzthin in den Archiven Spaniens gemacht und grösstenteils durch Cesareo Fernández Duro veröffentlicht wurden*), nach den harten Urteilen, welche verschiedene andere Schriftsteller über den grossen Genueser Seefahrer fällten, erwarteten wir mit wahrem Heisshunger das Erscheinen des Werkes von Harrisse, um das letzte Wort dieses meisterhaften Kritikers in so mancher der bestehenden Streitfragen zu hören. Vor allem freuen wir uns, dass der gelehrte Amerikaner seine Ansichten über die Historie modifizierte. Es schmerzte uns doch das Büchlein von Ulloa, welches durch so lange Zeit als Quelle für die Entdeckungsgeschichte diente, als nutzloses apokryphes Zeug in die Ecke werfen zu müssen.

Das neueste Buch von Harrisse giebt eine wohl dokumentierte Lebensbeschreibung des Columbus; uns schien das Werk in jenem Teile besonders wertvoll, in welchem die Jugend und das erste Mannesalter unseres Helden zur Sprache gelangt. Unbefriedigt blieben wir jedoch bei der Kritik der geistigen Fähigkeiten des Seefahrers, die karg ausfielen, und die sich auf schon bekannte Urteile stützen. Vielleicht wird der zweite Band mehr davon enthalten, doch hat es nicht einen solchen Anschein. Die Lücke über die seemännisch-

---

*) Colón y Pinzón. Madrid 1883.

nautische Bildung des Columbus droht daher noch fortbestehen zu wollen, nimmt sich nicht jemand die. Mühe, seine Aufmerksamkeit speziell dieser Frage zu widmen. Oftmals fühlten wir die Versuchung zu einer solchen Arbeit, allein zwei Sachen hielten uns davon ab. Erstens musste das Erscheinen des Werkes von Harrisse abgewartet werden, zweitens bemerkten wir, dass die Stimmung gegen Columbus in Deutschland eine sehr ungünstige ist, und diese Thatsache raubte uns den Mut zu dem geplanten Unternehmen.

Als wir aber merkten, dass man in Spanien angesichts der bevorstehenden Jubiläumsfeier beginnt, Steine zusammenzutragen, um demnächst damit den grossen Mann zu bewerfen, und man ihm zuerst den Pinzon nur zur Seite stellen will, um wahrscheinlich dann den Spanier ganz an die Stelle des Genuesers zu setzen, da fassten wir doch den Entschluss, die Notizen, die wir schon seit längerer Zeit ohne einen bestimmten Zweck sammelten, zu sichten und zu ordnen, um nachzusehen, ob sich denn gar nichts zur Verteidigung dieser grande figure de l'histoire, wie sich Harrisse noch ausgedrückt hat, thun liesse. Unparteiisch und frei von jeder Leidenschaft wollen wir trachten einzelne Fragen hervorzuheben und näher zu beleuchten. Eine grosse zusammenhängende Arbeit können wir nicht liefern, dies haben wir nicht vor. Wir wollen nur prüfen, ob alle Anklagen, die man gegen Columbus erhebt, sich auf stichhaltige Gründe basieren und werden dann sehen, zu welchem Resultate wir gelangen.

Harrisse ist dem Columbus noch günstig gestimmt. „L'habileté de Colomb — sagt er auf S. 250 — comme marin n'a jamais été révoquée en doute. Il savait évidemment tout ce que de son temps on pouvait savoir des choses de la mer, sans cependant posséder une grande science théorique." Als Gelehrten lässt er ihn nicht gelten und das kann offenbar auch niemand wollen. Dann bemerkt er, Columbus habe gewusst die Länge durch Rectascensions-Differenzen der Gestirne zu bestimmen, eine wohl wissenschaftliche Methode, die sich aber auch praktisch erlernen lässt. Was die Finsternisse anbelangt, so hat er solche beobachtet, aber ihr Eintreffen im Voraus zu berechnen war er nicht im Stande. Hart an den Leib ist ihm Ruge gerückt*). Einen fanatischen Schwärmer nennt er ihn, befangen in einer selbstgeschaffenen mystischen Welt, in einem Autoritätsglauben, der über alle Begriffe geht. Davon bringt Ruge solche Beweise, dass es tollkühn wäre, ihm zu widersprechen. Aber hören wir, wie er ihn als Nautiker beurteilt. Dass seine Längenbestimmungen unsicher waren, dies findet er verzeihlich. „Aber dass die Breitenangaben, dass die Polhöhe der von Columbus bestimmten Orte oft um 5° von der Richtigkeit ab-

*) Die Weltanschauung des Columbus von Dr. Sophus Ruge. Dresden, 1876.

weicht, ist — mehr als man erwarten darf. Dahin gehört ferner, dass er auf der ersten Rückfahrt, allerdings nach mehrtägigem Sturme, bei seiner Landung auf den Azoren glaubte, auf den canarischen Inseln zu sein, welche etwa 200 Meilen südöstlich davon liegen." „Tragen nicht die ungenauen Angaben des Columbus einen Teil der Schuld, wenn die Gelehrten bis heute sich noch nicht über die Insel geeinigt haben, wo der Entdecker zuerst den Boden der neuen Welt betrat? Oder liegt nicht auch (abgesehen von dem scheinbar guten Zwecke, seine Leute nicht zu ängstigen) ein Misstrauen in die eigene Rechnung oder die seiner Autorität, Toscanelli, darin, dass er auf seiner ersten Reise zwei verschiedene Tagebücher führt? Denn Columbus ist meines Wissens der einzige Flottenführer, der ein gefälschtes Schiffsbuch angelegt hat."

Den entschiedensten Hieb hat aber Breusing geführt*). „Im Tagebuche des Columbus findet sich während der ganzen Fahrt über den Ozean auch nicht eine einzige Breitenbestimmung, und die, welche er in Westindien angestellt haben will, sind so ungeheuerlich, dass sie schon seinerzeit Verdacht erregten; er giebt z. B. an der Küste von Cuba eine Breite von 42 statt 21° an. Es lässt sich nun einmal nicht abstreiten, dass Columbus einen sehr geringen Grad wissenschaftlich-nautischer Kenntnisse besass. Er war trotz allen Drängens seiner Herrscher nicht im Stande, sein Versprechen zu erfüllen, die „Seekarte" carta de marear und die graduierte „Passkarte" pintura einzuschicken, so dass diese ihm endlich raten mussten, auf die zweite Reise doch einen tüchtigen Astronomen mitzunehmen." Dass der Admiral sich des Quadranten bediente, um Beobachtungen auszuführen, lässt Breusing auf einem Missverständnisse des Las Casas beruhen, welcher bei den Breitenbestimmungen die Worte „por el cuadrante" in dem guten Glauben eingeschoben hat, dass sie mit diesem Instrumente gemacht seien, während es doch nach der Angabe des Tagebuches vom 13. Dezember klar vorzuliegen scheint, dass Columbus die Breite aus der Dauer des Tages abgeleitet hat.

Schliesslich ist Cesareo Fernandez Duro zuerst mit seinen „Disquisiciones nauticas", dann mit der Denkschrift „Colón y Pinzón" in die Öffentlichkeit gerückt. Dass bei der Strandung der St. Maria in den Antillen einige Leute und darunter auch der Maestre des Schiffes, d. i. Juan de la Cosa, das Schiff verliessen und, anstatt den Anker achter (in der Richtung des Hecks) auszubringen, sie sich auf die Niña flüchteten, das erklärt er als eine Lüge des Columbus. „Fué prudentísimo Colon — meint er — hasto se sabe; mas el demonio del amor proprio se insinúa en forma que no resiste el impenetrable corazon de los Santos." Nur der Neid sprach aus dem Munde des

*) Ztschr. für wissenschaftliche Geogr. II. 1881. S. 193.

berühmten Seefahrers, und die bezügliche Stelle des Tagebuches*) hatte den Zweck, Cosa seinen Mitmenschen gegenüber zu entwürdigen.

Dass die Seefahrer des XV. Jahrhunderts überhaupt nur über kleine Fahrzeuge verfügten, dass daher bei der Ausführung irgend eines beliebigen Entdeckungsplanes man nur auf kleine Schiffchen reflektieren konnte, dass somit im Sinne der damaligen Verhältnisse gar nichts Extravagantes darin lag, sich mit so zerbrechlichem Zeuge den Wellen preiszugeben, scheint uns einleuchtend! Zu was aber eine lange Untersuchung führen, wie es Duro gethan hat, um schliesslich eine Maus zu gebären? An der Hand vierlerlei Dokumente und Notizen beweist uns der spanische Schriftsteller, dass Cristóbal Guerra, Solis, Pinzon u. a. ihre Entdeckungsfahrten mit noch kleineren Fahrzeugen ausführten. Das möge sein, aber anstatt sich zu plagen, um die schwer nachweisbaren Dimensionen der damaligen Fahrzeuge festzustellen, möchten wir doch lieber ohne weiteres darauf aufmerksam machen, dass Wagehälse heutigentages den Ozean mit offenen Booten überschreiten und ganz glücklich nach ihrem Bestimmungsorte gelangen. Dies hat bei der ganzen Sache so wenig Bedeutung, um so weniger, als Columbus gerade bemüht war, so gute Schiffe als möglich zu erhalten und sie bestens auszurüsten. Es hätte noch gefehlt, dass er sich in die erstbeste Caravelle hineingesetzt hätte, um ferne unbekannte Länder aufzusuchen! Was würden dann seine Gegner heute sagen?

Das Werk „Colón y Pinzon" enthält gar schauerliche Geschichten. Da werden Zeugen in Hülle und Fülle angeführt, die behaupten, der Admiral hat auf halbem Wege gezaudert, er sei nahe daran gewesen, unverrichteter Sache heimzukehren. Ein Glück, dass die Pinzonen mit waren, sonst hätten die Spanier nie mehr Amerika entdeckt.

Um über die seemännischen und nautischen Leistungen des Columbus ein Urteil zu fällen, ist es, unserer Ansicht nach, zuerst notwendig, einen übersichtlichen Blick auf die nautischen Kenntnisse der verschiedenen seefahrenden Nationen, zu Ende des XV. Säculums zu werfen. Wir müssen uns die Frage stellen: Was hat Columbus in nautischer Richtung überhaupt leisten können? Denn da wir ihn absolut nicht als eine wissenschaftliche Grösse aufzustellen vermögen, da er nicht zu den wissenschaftlichen Genies gehörte, so wollen wir sehen, ob er zum

---

*) A las voces del timonel el maestre de la nao, cuya era la guardia, salió; y dijoles el Almirante á él y á los otros que halasen el batel que traian por la popa; y él con otros muchos entraron en el batel, y pensaba el Almirante que hacian lo que les habia mandado; ellos no curaron sino de huir á la carabela que estaba á barlovento media legua . . . que sino fuera por la traicion del maestre y de la gente, que eran todos ó los más de su tierra, de no querer echar el ancla por popa para sacar la nao, como el Almirante, los mandaba, la nao se salvéra.

mindesten mit jenen Kenntnissen ausgerüstet war, die andere Seefahrer seines Zeitalters besassen.

Mehr als ein halbes Jahrhundert vor der Abreise des Columbus aus Palos hatte bekanntlich der berühmte Heinrich von Viseo in Sagres eine See-Akademie gegründet, welche der Leitung des Maestre Jacopo de Minorca anvertraut war. Was an jener Akademie gelehrt und gelernt wurde, kann man sich leicht vorstellen. Für die Zeit des Maestre Jacopo waren die Hilfsmittel der Navigation äusserst gering, wie es überhaupt um die nautische Wissenschaft noch sehr schlecht bestellt war. Die Benutzung des Astrolabiums und die Ortsbestimmung nach den Regeln der Toleta waren die Schätze, welche die Seefahrer aus jener Anstalt mitnahmen und wahrscheinlich nichts mehr*). Erst später, aber jedenfalls noch vor der Entdeckung lieferten Andalone del Nero, Johann Bianchini und Georg von Peuerbach erstere beiden neue Sonnentafeln, letzterer das durch das Lot verbesserte Astrolabium.

Im Jahre 1474 berechnete der berühmte C. J. Müller die Ephemeriden für die Jahre 1475 bis 1506, welche bei den grossen Entdeckungsreisen gerade noch gute Dienste leisten konnten. Es ist vorauszusetzen, dass Columbus diese Tafeln kannte und besass, da er das Eintreffen der Finsternisse vorauszusehen wusste. Möglicherweise hat er aber auch andere Almanachs verwendet, worüber Harrisse Näheres mitteilt. Die besseren Tafeln und das zweckentsprechendere Astrolabium, so gering uns auch diese Fortschritte erscheinen mögen, waren für die damaligen Zeiten vielbedeutend, speziell für die portugiesischen Entdeckungsfahrten, die eine meridionale Richtung einnahmen und bei welchen somit die Kenntnis der Breite so hochwichtig war. Übrigens glauben wir, dass in Sagres auch die Regeln des Lullus erst brauchbar oder überhaupt dass sie dort erst verständlich gemacht wurden. Die Arte de Navejar des Lullus ist uns leider verloren gegangen. Waren aber in derselben die nautischen Regeln nicht besser erklärt als im Kapitel CXI „De Navigatione“ der Strassburger Auflage seiner Schriften, so behaupten wir doch ganz kühn, dass seine Nautik den Seefahrern wenig oder lieber gar keinen Nutzen brachte. Somit dürften die Fortschritte auch auf dem Gebiete der Ortsbestimmung aus den zurückgelegten Distanzen aus jenen Zeiten datieren. Man merkt es den Schilderungen des Da Barros sehr deutlich an, dass die Schiffahrtskunde zur Zeit des Geal Eannes ganz eine andere war als in den späteren Epochen der portugiesischen Entdeckungsfahrten. Wir wollen hier nicht dasjenige wiederholen, was Dr. Breusing schon im IV. Bande dieser Zeitschrift darüber sagte, dafür müssen wir aber zwei neue

*) Diesen Gegenstand haben wir eingehender im 3. Teile der gegenwärtigen Abhandlung besprochen.

Stellen hervorheben, welche die Situation charakterisieren. Als Barros über die ersten Bemühungen für Doublierung des Kap Non berichtet, drückt er sich wie folgt aus: „Aber die Schiffe, welche dies und andere Male ausgesegelt und zurückgekehrt waren, hatten nicht weiter entdeckt, als bis zum Kap Bojador, welches etc. . . . und dorten hielten alle inne, ohne dass einer dasselbe zu umschiffen wagte. Denn da das Land bei diesem Vorgebirge eine sehr grosse Biegung zu machen beginnt und mit Rücksicht auf die Küste, die sie zuvor entdeckt, noch an 40 Meilen gegen Westen vorspringt und heraustritt, kam es ihnen als eine ganz neue Sache vor, die Richtung, die sie bis dahin eingeschlagen, zu verlassen und eine andere so viele Meilen gegen W. zu verfolgen; besonders da sie vor dem Vorgebirge ein Riff fanden, das sich in derselben Richtung mehr als sechs Meilen nach West erstreckte und an welchem sich die Wellen, die an jene Stelle strömten, in der Brandung dergestalt brachen, dass sie zu hüpfen und aufzukochen schienen, ein Anblick, der allen so schauderhaft vorkam, dass sie nicht wagten jene Wellen zu befahren, namentlich als sie das Riff gewahr wurden. Diese Furcht verblendete alle, weil sie nicht einsahen, dass, wenn sie sich um die sechs Meilen, welche das Riff einnahm, von dem Vorgebirge entfernten, sie dasselbe wohl umsegeln konnten. Denn da sie auf den Fahrten, die sie damals von O. nach W. machten, gewohnt waren, stets behufs ihrer Richtung die Küste, gleichsam wie den Kompass, zur Hand zu haben, so verstanden sie nicht so weit in die See hinauszustechen, dass sie das Riff umgingen, etc." Elende sechs Meilen genügten somit, um sonst kühne Seefahrer zum Umkehren zu bewegen. Hatten sie nicht die Küste geradezu vor der Nase, so kannten sie sich nicht mehr aus! Dagegen müsste ein Seemann schon im Jahre 1440 rein den Kopf verloren haben, um nicht in der Lage zu sein, seine Breite bestimmen zu können. Denn es sagt Barros über die Fahrt des João Gonsalvez und des Tristao Vaz nach Porto-Santo: „Und da die Seeleute zu jener Zeit nicht gewohnt waren, sich soweit in die hohe See hinauszuwagen, und ihre ganze Schiffahrt sich auf kleine Tagfahrten immer angesichts des Landes erstreckte, sie aber, wie es ihnen schien, von der Küste dieses Reiches entfernt waren, gerieten sie alle in solche Bestürzung und waren dergestalt ohne Besinnung, dass die Furcht sie aller Überlegung beraubt hatte, dass sie nicht zu beurteilen im Stande waren, in welcher Breite sie sich befänden." Es mussten sich ganz ausserordentliche Ereignisse begegnen, um einen Schiffsführer ausser stande zu setzen seine Breite zu kennen.

Nach den Ausführungen Breusings hat zweifelsohne Martin Behaim den Gradstock in die portugiesische Marine eingeführt. Obwohl dieses Instrument schon 1472 durch Johannes Müller beschrieben wurde, und die Junta, an welcher Behaim behufs Verbesserung

der Steuermannskunde teilnahm vor der Abfahrt des Columbus wirkte, so kann man doch dessen gewiss sein, dass der Gradstock noch zu Ende des XV. Jahrhundertes unter den Seefahrern unbekannt war. Erst als Vasco da Gama in der St. Helena-Bai die Unhaltbarkeit der grossen Astrolabien nachwies, wird Behaims Vorschlag auf Einführung des Gradstockes durchgedrungen sein, worüber wir ganz in Breusings Ideen eingehen.

Harrisse weist nach, dass Columbus seit dem Jahre 1473 oder 74 in Portugal anwesend war. Dass er in Pavia eine theoretische Bildung erhielt, fällt nunmehr ganz aus dem Bereiche der Wahrscheinlichkeit, ebenso fest geht hervor, dass er bis zum Jahre 1473 noch das Geschäft seines Vaters betrieb. Denn der unermüdliche Forscher hat glücklich ein Testament gefunden, worauf Christoph Columbus als Junge und mit dem Beisatze „laneiro de Janua“ erscheint. Er kann allerdings in Genua einigen Unterricht im Lesen, Schreiben und Rechnen erhalten haben, denn gerade die Zunft der Wollarbeiter hielt etwas auf eine elementare Schulbildung. Räsonniert man mit Harrisse, so würde Christoph Columbus im Jahre 1473 nicht noch als Laneiro erscheinen, wenn er schon zur See gefahren wäre, oder gar wenn er schon die lustige Geschichte der Umkehrung der Kompassnadel im Dienste des Königs René ausgeführt oder das Treffen von Cypern überstanden hätte. Columbus hat sein Seemannsleben in Portugal begonnen, in Portugal hat er sich die nautischen und sonstigen Kenntnisse, die er besass, verschafft, von Portugal aus dürfte er die erste Seefahrt unternommen haben. So schliesst Harrisse. Aber bei dem ausgedehnten Handel der Genueser und bei dem absoluten Mangel der Kommunikationsmittel zu Lande dürfte seine erste Seefahrt in der Überfahrt von Genua nach Portugal bestanden haben, welcher möglicherweise noch ein kleiner Abstecher nach irgend einem der Levantehäfen voranging. Seine Fahrten nach Guinea und nach Irland fanden somit auf portugiesischem Schiffe statt, die Portugiesen sind seine Lehrer in der Schiffahrtskunde gewesen. Zum mindesten muss man also voraussetzen, er habe von ihnen das Astrolabium und die Tafeln zu handhaben gelernt, und es sei ihm auch die Seekarte und die Berechnung des Schiffsortes nach den Prinzipien der Toleta geläufig gewesen. Dadurch dass er aber auch fleissig las, erlernte er noch etwas mehr als für die Portugiesen notwendig erschien, er wusste nämlich auch die Länge aus Finsternissen zu bestimmen. Da, wie wir früher sagten, die Portugiesen ihre Fahrten bis zur Entdeckung des Kaps von Norden nach Süden ausdehnten, so konnte ihnen eine gute Breite genügen; den Mangel genauer oder beiläufiger Längenrechnungsmethoden aus astronomischen Beobachtungen fühlten sie nicht.

Nach diesen allgemeinen Erörterungen fassen wir nun die speziellen Vorwürfe, die man dem Columbus macht, in näheren Augenschein.

Ob die Entdeckungsidee sein eigen gewesen oder nicht, das hätte uns eigentlich vom nautischen Standtpunkte weniger zu beschäftigen. Dennoch möge uns darüber eine Bemerkung gestattet sein. Es ist eine Thatsache, dass vor Columbus andere noch die Möglichkeit der Erreichung Indiens auf dem westlichen Wege schon ventiliert hatten. Abgesehen von den älteren Schriftstellern, die aus diesem oder jenem Grunde auf den Schluss kamen, jenseit des Ozeans müsse sich ein Kontinent befinden, liefert die Korrespondenz des Fernandez Martinez mit Toscanelli schon Material genug, um diese Frage endgiltig zu erledigen. Man kann unserer Ansicht nach Toscanelli ohne weiteres als den virtuellen Entdecker der neuen Welt gelten lassen, und wir würden vorschlagen, dass dieser Gegenstand bei den kritischen Biographien des Columbus gar nicht mehr, oder höchstens als überwundener Standpunkt, erscheine. In Italien giebt es keine Bibliothek mehr, keine Anstalt, kein Vestibule eines öffentlichen Gebäudes, keinen Gemeindesaal, keinen Platz und keinen Garten schliesslich, der nicht ein Denkmal irgend einer berühmten oder unberühmten geschichtlichen Person enthalte. Die Kunst, Denkmäler zu errichten, ist in Italien schon Manie. Nun, dass irgendwo eine Büste des berühmten Florentiner Arztes besteht, das kann man sicherlich voraussetzen. Jetzt, wo wir uns der grossen Säkularfeier nähern, sollte Europa daran denken, in passender Art das Andenken Toscanelli's zu verewigen, und damit sollte dieses Kapitel der Entdeckungsgeschichte zum endgiltigen Abschlusse gelangen. Aber die That, die That doch, die muss dem Columbus gelassen werden. Gross war die Anzahl der kühnen Seefahrer zu Ende des XV. Jahrhundertes, und speziell Portugal hatte daran Überfluss. Wenn schon Columbus dem portugiesischen Könige den Eindruck eines Schwätzers machte, welcher im Auskramen seiner Fähigkeiten sehr ruhmredig war, wenn man schon an ihm mehr Phantasie und Schwärmerei als Sicherheit wahrnahm, warum dann doch den Versuch wagen, um nach wenigen Meilen Seeweges unverrichteter Sache heimzukehren? War die Rundung der Erde anerkannt, so begreifen wir nicht, was die Kongresse gelehrter Männer noch eigentlich zu prüfen hatten. Irgendwohin musste man kommen, und die Leute können doch nicht gelehrt gewesen sein, die kurzweg die Worte des Columbus als „leeres Geschwätz" erklärten. Eine einzige Frage hätte entstehen können, ob nämlich die Schiffe der damaligen Zeit genügend Proviant aufnehmen würden, um eine so lange Reise zu unternehmen. Diese Frage konnte aber nicht entscheidend wirken. Denn da greift der Irrtum ein, die Ostküste Asiens sei den atlantischen Gegenden Europa's viel näher gelegen, als dies in Wirklichkeit der Fall ist. Die theologischen Faseleien des Columbus, seine phantastischen Träume über das Cypango des Marco-Polo und über die Goldschätze des Chatais konnten ihn allerdings noch lächerlich machen, nicht aber

das eine, was er immer mit Festigkeit und entschieden behauptete, man müsse, wenn man fort und fort gegen Westen fährt, doch thatsächlich nach Asien kommen. Die ptolemäische Geographie hatte seit dem Beginne des XV. Jahrhundertes genügende Verbreitung im Abendlande. Ebenso ist nachgewiesen, dass Alliacus' „Imago Mundi" in Portugal um die Mitte desselben Jahrhundertes bekannt wurde. Endlich war Aristoteles die geltende Autorität des endenden Mittelalters. Nun hatten alle diese Schriftsteller, ebenso wie Marinus von Tyrus, Seneca, Esdra, Bacon und Albert der Grosse den Scheideraum zwischen dem Ostrande Asiens und dem Westrande Europa's sehr gering angenommen. Selbständige Gelehrte des Abendlandes, die mit ihrem eigenen Kopfe dachten, und welche sich solchen Ansichten widersetzen, sind keine bekannt, obwohl schon zur selben Zeit anderwärts Leute wie ein Nicolaus von Cues lebten, denen eine ruhende Erde z. B. ein Greuel war. Dagegen hielten die Theologen an Augustinus und Lactantius noch fest, so dass wir wirklich glauben, Columbus habe nur, wie die Vida berichtet, mit theologischen Widerwärtigkeiten zu kämpfen gehabt. Martin Behaim z. B., der sich als Schüler des berühmten Königsberger Astronomen ausgab, der hat an die Möglichkeit der Ausführung einer transatlantischen Fahrt nach Asien nie gezweifelt. (Herrera Sect. I. l. b. 1 Cap. 2.)

In Palos angelangt stiess Columbus bei der Zusammenstellung seiner Escadre auf Schwierigkeiten, die weder er, noch der ganze Ernst der Regierung zu beseitigen vermochten. Erst das Eingreifen der Pinzonen wendete die Angelegenheit zum besseren, und in der Folge lief alles glatt ab. In See, auf mehrere hundert Meilen vom Lande, machte sich ein Murren der Mannschaften laut, welches einen meuterischen Charakter annahm. Abermals scheint es Verdienst der Pinzonen gewesen zu sein, die Ungeduld des Schiffsvolkes gezähmt zu haben. Die Dokumente, die Duro voriges Jahr veröffentlichte, sind in den jetzigen Zeiten höchsten nationalen Getümmels so ganz geeignet, eine neue Krise in der Geschichte der Entdeckungen, auf die Beine zu stellen. Schon der Titel der Duro'schen Schrift „Colón y Pinzón" ist Verdacht erregend, noch mehr aber der Schluss. Es soll in Zukunft nicht mehr von Columbus allein die Rede sein, denn die Pinzonen haben das Gelingen des Unternehmens zweimal gerettet. Wären die Pinzonen nicht gewesen, so hätte Columbus weder Leute noch Schiffe gefunden, oder er hätte im besten Falle auf halbem Wege unverrichteter Sache umkehren müssen. Der Glanz der Sonne wird durch die Planeten, die sie umkreisen, nicht geschwächt, meint Duro, und so wird auch die Glorie des Columbus nicht geschmälert, wenn man am Fusse jener Denkmäler, die sein Andenken verewigen, das Bild des Martin Alonzo mit dem Arme gegen

Westen ausgestreckt, hinzusetzt, als würde er noch ausrufen: Adelante! Adelante! Aus den Zeugenaussagen, die Duro dem Staube der spanischen Archive entriss, geht gerade hervor, Columbus habe auf halbem Wege gezaudert, er sei wankelmütig geworden. Navarrete war ehrlich genug, auf die Unverlässlichkeit vieler Zeugenaussagen aufmerksam zu machen; und dazu fügen und heben wir hervor, dass überhaupt nur wenige der Verhörten Glauben verdienen. Sie sind zumeist Freunde und Verwandte der Pinzonen, die alle die Absicht der Regierung kannten, die Erben Colons so kurz als möglich ausgehen zu lassen. Man braucht nur die Aussagen jenes Arias Perez zu lesen, der auf uns ganz den Eindruck eines Mephisto machte, um wahren Ekel über die ganzen Verhandlungen zu bekommen. Wo ein unparteiischer verlässlicher Mann eine Vorladung bekommt: dort findet man gewöhnlich Angaben, welche diejenigen der Freunde der Pinzonen Lügen strafen*).

Dass Pinzon ein tüchtiger Seefahrer war, kann nicht geleugnet werden. Daraus folgt aber doch noch nicht, dass er den grösseren

---

*) 15. Frage Item: Si saben etc. que en el dicho viaje (I. Reise) fué el dicho Martin Alonso como persona principal por capitan de uno de sus dos navíos é sus hermanos de los otros dos, é que corrieron desde la isla del Hierro en el ueste ochochientas leguas; é que en este tiempo, doscientas leguas ántes, el dicho Almirante se hacia con la tierra, é no sabia ya donde ir, é desque vido que no *fallaba*, llegose al Navio de Martin Alonso é le dijo que le parecia que ficiesen? que ya doscientas leguas à su parecer habian andado demasiadas de lo quél pensaba, é ya habian de haber llegado á la tierra.

3 Zeugen bestätigen dies nach Hörensagen — Garcia Hernandez, ein verlässiger Mann, der an der Entdeckung teilgenommen hatte sagt aus: dijo, quel dicho Martin Alonso fué por capitan en uno de sus navíos que se dice la Pinta, donde este testigo iba por despensero, é quel un hermano del dicho Martin Alonso era maestre de la nao que se decia la Pinta, é quel otro hermano que se decia Vicenti-añes era maestre de la nao que se decia la Niña, é que corrieron todos tres navíos desde la isla del Fierro en el ueste cuatrocientas leguas (Fehler im Original: es sollten 800 sein) poco mas ó menos, é quel dicho Martin Alonso se llegó á el Almirante é le dijo, corramos cuarta en el sudueste, é que estónces dijo el dicho Almirante que se ficiese norabuena, é que siempre los consoloba el dicho Almirante, esfórzandolos al dicho Martin Alonso é á todos los que en su compañia iban, é que nunca dieron en tierra, é que se tornaron la via del ueste, é que allí *fallaron* tierra.

Manuel de Valdovinos dice, que oyó decir al dicho Vicente Yañez Pinjon y á otros hombres vecinos de Palos, que iban con él en el dicho viage, que fué este testigo con el dicho Vicente Yañez, é que diz que habian ido 800 leguas desde el Hierro corriendo al ueste, y que el dicho Vicente Yañez y el dicho M. A. se allegaron con los navíos que llevaban, al navio que llevaba el dicho Colon, é diz que le dijeron: Señor dónde vamos? que ya hemos corrido las 800 leguas é no hallamos tierra, y esta gente dice se van á perder; é quel dicho D. Cristóbal respondió: M. A. hapme este placer, que tengais conmigo este dia y esta noche,

Ruhm haben muss; wir müssen vielmehr annehmen, dass Columbus nicht allein selbst der grössere war, sondern es auch verstand zu seinen Werkzeugen tüchtige Leute auszusuchen, was immer als ein Bravourstück eines Kommandanten gelten wird.

Vom seemännischen Standpunkte sind noch zwei Angriffe zurückzuweisen, die, offen gesagt, auf uns unbegreifliche Art entstanden und welche Columbus auf keinen Fall treffen können. „Kaum hat er Haiti und seine Goldbäche entdeckt — schreibt Peschel — so ist plötzlich all sein Entdeckerdrang abgekühlt, und er hat für nichts mehr Sinn, als für die Hebung jener Schätze.“ Kein Seemann würde wagen, diese Äusserung zu wiederholen.

Peschel vergass, als er jene Zeilen schrieb, dass Martin Alonzo die unseemännische That begangen hatte, sich von der Escadre zu trennen, um auf eigene Faust zu entdecken. So lange der Admiral die Sta Maria besass, fuhr er noch fleissig herum. Mit den zwei Schiffen, Sta Maria und Niña, vollendete er die Bereisung von Cuba, er entdeckte Hispaniola und unternahm Kreuzungen, um das

---

é si no vos diere tierra ántes del dia y ántes de por la Mañana, córtame la cabeza, é volveros eis si no vos la diere, que tiempo teneis zara volveros: é quel dicho M. A. le respondió é dijo: agora, agora señor, nunca plega á Dios que armada de tan gran Rey no solamente esta noche sino de aquí á un año u. s. w.

Francisco Garcia Vallejo dijo que saben que partieron de la villa de Palos etc. . . . . . é que en este tiempo (800 leg. nach Gomera) habló el dicho Almirante D. Christóbal Colon con todos los capitanes é con el dicho Martin Alonso, é les dijo, qué haremos? lo cual fué en 6 dias del mes de Octubre de año de 92, é dijo: capitanes, que haremos que mi gente mal me aqueja? que vos parece, señores, que hagamos? E que entónces dijo V. Y: audamos, señor, hasta 200 leguas, é si aquí no halláremos lo que vamos á buscar, de allí podremos dar vuelta; y entónces respondió M. A. Pinzon, que iba por capitan así principal: cómo, señor? agora partimos de la villa de Pálos y ya vuesa merced se va enojando: avante Señor, que Dios nos dará vitoria que desenbramos tierra, que nunca Dios quiera que con tal verguenza volvamos; entónces respondió el dicho Alm. D. C. C., bienaventurados seais, é así por el dicho M. A. P. auduvieron adelante, é que de esta esto sabe.

Arias Perez sagt gegen Colon aus:

16. Item: Si saben quel dicho M. A. le dijo adelante, adelante, que esta es armada y embajada de tan altos principes como los Reyes, nuestros Señores de España, é fasta hoy nunca ha venido á ménos, nunca plegue á Dios qué por nos otros vengan estas á ménos; que Si vos, Señor, quisierdes tornaros, yo determino de andar fasta hallar la tierra ó nunca volvěr en España; é que por su industria é parecer pasaron adelante.

10 Zeugen (Arias Perez mitgerechnet) bestätigen aus dritter Hand.

Francisco Garcia Valejo bestätigt dies auch.

Garcia Hernandez } beziehen sich auf ihre früheren Aussage, welche so-
Manuel de Valdoomos } mit zu Gunsten des Columbus ausfällt.

getträumte Babeca aufzufinden. Anstatt dieses letzteren stiess er auf Tortugas und kehrte wegen Gegenwindes nach Haiti zurück. Am 19. Dezember in der Frühe setzte er abermals unter Segel und ankerte am Abend des 20ten auch dieses Mal wegen Gegenwindes. Am 24. finden wir ihn zum letzten Male mit beiden Schiffen in See. In der Nacht darauf geschah der Schiffbruch der Sta Maria, und nunmehr blieb die Niña allein. Da Duro den Cosa so eifrig in Schutz nahm, so sei hier doch en passant hervorgehoben, dass dieser allerdings sonst tüchtige Kosmograph eine Pflichtverletzung beging, die man einem Seemanne nicht so leicht verzeihen kann. Ist auch sein Fluchtversuch erdichtet, so hat Cosa in einem unbekannten Meere und in der Nähe der Küste seine Wache verlassen und das Steuer einem unerfahrenen Schiffsjungen anvertraut!

Was konnte Columbus mit dem kleinsten seiner Fahrzeuge, mit einem einzigen Schiffe, welches noch dazu auf der Reise von Palos gelitten hatte, unternehmen! Wäre es geraten gewesen sich allein in einer fremden Gegend einem ganz unbekannten Meere preiszugeben? Nicht die Goldgier war es, die ihn in Haiti fesselte, sondern der durchaus seemännische und besonnene Entschluss, die Pinta abzuwarten. Beweis dessen sind die Anstrengungen, die Columbus machte, um das Schiff wieder zu finden, der freundliche Brief, den er an Pinzon schrieb, als die Kunde laut wurde, die Pinta sei in einer nahen Bucht verankert, der Entschluss des Führers, den ungehorsamen Schiffskommandanten gar keine Vorwürfe zu machen, nur um die liebe Eintracht nicht zu stören, die allgemeine Freude der Bemannung der Niña endlich, als die Pinta am 6. Januar 1493 glücklich in Sicht kam.

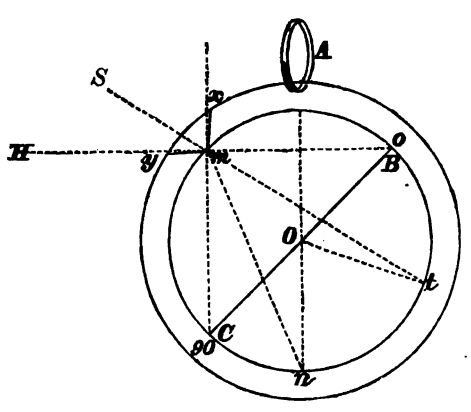
„Wie gleichgiltig ihm die Vollendung seines Entdeckerwerkes — fährt Peschel fort — geworden war, erkennen wir aus seinem Betragen auf der dritten Reise .... Obgleich er aus der Mächtigkeit des Orinocowassers mit Recht schloss, dass er ein geräumiges Festland entdeckt habe, berührte er doch nur flüchtig die Gruppe der Testigos und die Insel Margarita, um schon am 15. August nach Española zu eilen. Wenn er dort alles, gelobte er sich, in blühendem Zustande treffe, wolle er seinen Bruder Bartolomé zur weiteren Entschleierung des neuen Landes absenden. So vergass er, dass er Zaiton, dass er die chinesische Wunderstadt Quintay hatte aufsuchen wollen, und vom Genuss und Besitz angezogen verzichtete er auf weiteren Entdeckerruhm." Dass Columbus schon 2½ Monate auf der Reise war und ihm die Lebensmittel ausgingen, dass sein Gesundheitszustand ein elender geworden, dass ihn die Gicht, das Fieber und sogar eine Augenkrankheit hart mitgenommen hatten, dass er schliesslich in Haiti nur mehr als der Schatten von sich selbst und beinahe ganz erblindet anlangte, dies thut alles nichts zur Sache? Uns ist einleuchtend, dass das einzig gute, was

Columbus unter solchen Umständen ausführen konnte, eben nur die Aufsuchung eines Hafens war.

Von den nautischen Fehlern des Columbus sticht natürlich die Breitenangabe von Cuba (42°) am meisten in die Augen. Navarrete und andere mit ihm wollten daraus schliessen, die Höhenmessungen hätten mit Quadranten stattgefunden, welche den zweifachen Winkel angaben, und aus demselben Grunde dachte man auch daran, die Breiten des Vespucci immer um die Hälfte zu reduzieren. Varnhagen und Breusing behaupten, solche Instrumente hätten gar nie bestanden; ersterer führt die ganze Angelegenheit auf einen *lapsus calami* zurück. Nun, ein Lapsus des Las Casas scheint uns nicht vorzuliegen, da der Prälat bei der Wiedergabe der bezüglichen Stelle aus dem Tagebuche bedenklich den Kopf schüttelte. „Aquí se halló el Almirante en 42° de la linea equinocial á la parte del Norte . . . peró aquí dice que tiene suspenso el cuadrante hasta llegar a tierra que lo adobe. Por maneira que le pareeia que no debia distar tanto, y tenia rajon, porque no era posible como no estan estas islas en . . . . grados.“ Bevor wir mit dem Fehler als solchem weitergehen, müssen wir auf die Frage des Quadranten, der doppelte Höhen angab, noch einmal zurückkommen. Instrumente, bei welchen die Ablesung am Limbus nur dem halben Centriwinkel entsprach, gab es allerdings. Sowohl Fournier als auch Denys beschreiben den sogenannten astronomischen Ring, der folgende Einrichtung hatte (Siehe Fig.) Ein Ring aus Holz oder Metall, war bei A mit einer Handhabe, bei m mit einer schmalen Öffnung versehen. Der Abstand Am war = 45°. Die Öffnung bildete das Ende eines Ausschnittes xym, der etwas mehr als 90° betrug. Der Durchmesser (Alhidade) BC war senkrecht auf dem Radius Om angebracht. Der Halbkreis BnC enthält eine Gradteilung von 0 bis 90°. Mit anderen Worten gab die Teilung den jedesmaligen Peripheriewinkel, welcher einem gegebenen Centriwinkel entsprach. Las man z. B. bei n sagen wir 55° ab, so war der eigentliche Centriwinkel Bon = 110°, und die Ablesung entsprach dem Peripheriewinkel Bmn. Bei der Messung der Höhe wurde der Ring im Vertikalkreise der Sonne gehalten. Befand sich das Gestirn am Horizonte, so projektierte sich der bei m eindringende Strahl auf B, und man las die Höhe = 0° ab. War die Sonne im Zenith, so las man den Winkel bei C gleich 90° ab. Befand sich die Sonne in S, so war die Höhe mit h genannt.

$h = HmS = Bmt = \frac{1}{2} BOt$. Wäre $BtnC$ von 0 bis 180° eingeteilt, so würde man den Centriwinkel ablesen und man müsste dann wirklich die Ablesung immer um die Hälfte reduzieren. Da aber sowohl nach Fournier als auch nach Denys der Halbkreis $BtnC$ nur in 90° geteilt war, so konnte ein Irrtum nicht mehr möglich erscheinen. Dieses Instrument — eine offenbare Modifi-

kation des Astrolabiums] — hatte den Zweck, die Gradteilung zu vergrössern, um genauere Messungen zu ermöglichen. Ob derselbe zur Zeit der Entdeckung Anwendung fand, ist eine andere Frage und wir wollten nur vorübergehend darauf aufmerksam machen, dass es doch Instrumente gab, die schliesslich zu Irrtümern hätten führen können *).



Dieselbe Breite von 42° giebt das Tagebuch auch für den 30. Oktober und für den 2. November an. Es könnte somit nur ein Schreibfehler des Columbus vorliegen, oder aber war dessen Handschrift so unleserlich als wie diejenige des Vespucci, und Las Casas hat die Entzifferung schlecht bewerkstelligt. Denn wir haben Grund anzunehmen, dass Columbus sich unmöglich in so hohen Breiten wähnte, wie aus Folgendem hervorgeht. Am 13. Oktober notierte der Admiral, die Breite der entdeckten Länder sei der Breite von Ferro gleich. Am 15. Februar 1493 schrieb er über Española: „En estas Islas fasta aquí no he hallado hombres mostrudos . . . es verdad quel sol tiene allí gran fuerza puesto ques distante de la linea equinocial veinte é seis grados". Diese zwei Stellen genügen unserer Ansicht nach. Doch haben wir noch andere Beweisgründe. Auf seiner ersten Rückreise fuhr der Entdecker gegen Norden bis zum Gebiet der veränderlichen Westwinde und wendete dann gegen Osten. Am 3. Februar schien ihm der Nordstern so hoch, wie am Cap St. Vincent (Pareció la estrella del Norte muy alta, como eu el capo de San Vincente). Wir können nicht annehmen, dass er Cuba in 42° glaubte,

---

*) Nach der Entdeckung herrschten bezüglich der Instrumente allerdings eigentümliche Zustände in Spanien, doch könnten wir nicht nachweisen, dass das Gleiche auch früher statthatte. Aus einer nachgelassenen Schrift des D. Hernando Colon, die wir im IV. Jahrg. der Zeitschr. für wissensch. Geogr. besprochen haben, geht hervor, dass die Beamten der Casa de Contratacion mit der Prüfung der Instrumente eine schreckliche Misswirtschaft trieben. Unfug und Nepotismus spielten eine grosse Rolle und so kam es, dass nur Freunde und Verwandte des Piloto Mayor Instrumente verkaufen durften, während alles andere der Confiskation anheim fiel. Als aber die Beschwerden der Piloten dieses Mass füllten, fand sich die Regierung veranlasst, eine Untersuchung anzuordnen, bei welcher sich herausstellte, dass die Karten, die Segelanweisungen und die Instrumente enorm fehlerhaft angelegt und erzeugt waren. „parecieron en las cartas é instrumentos grandes yerros y falsedades", sagt don Hernando.

wenn er dann nach einem ziemlich langen Nordcurs die eigene Schiffsposition im Parallel von St. Vincent schätzte. Greifen wir aber noch mehr zurück. Am 13. Oktober giebt er die Breite mit ungefähr 28° an; am 30. findet man schon die 42°. Vom 13. bis zum 30. ist er, ein einziges Mal ausgenommen, südlich gesteuert. Von Nuevitas del Principe bis zur Ostspitze von Cuba befand er sich durchgehends in Sicht der Küste. Die Enge zwischen Punta Maysi und Pta. S. Nicola auf Haiti traversierte er in wenigen Tagen. Am 14. Dezember langte er in der Mosquito Bai auf Española an. Ist es möglich, dass selbst ein schlechter, ein elender Seemann nach solchen Cursen und nachdem er die Abfahrtsbreite (Guanahani) mit 28°, die Ankunftsbreite (laut Brief aus den Azoren vom 15. Februar 1493) mit 26° bezeichnete, eine Zwischenstation von 42° voraussetze? Nein, selbst ein Schiffsjunge bringt das nicht zu Stande und die nautischen Fertigkeiten des Entdeckers so weit herabzusetzen, geht doch nicht gut an.

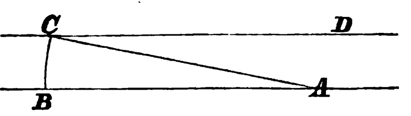
Man hat behauptet, der Admiral habe nie den Quadranten in Händen gehabt und die Worte „por el cuadrante" seien auf ein Missverständniss des Las Casas gegründet. Die früher angeführte Anmerkung „peró aquí dice que tiene suspenso el cuadrante hasta llegar a tierra que le adobe" wäre dann eine Erfindung des Prälaten. Hat aber Las Casas ein Mal aus Missverständnis den Ausdruck „por el cuadrante" eigenmächtig eingeschoben, so gestaltet sich die Sache jetzt ganz anders, denn hier beruft er sich auf die eigenen Worte des Entdeckers: „Doch sagt der Admiral an dieser Stelle, er traue seinem Quadranten nicht u. s. w." Auf der ersten Rückreise ist einmal die See so hoch gegangen, dass keines der beiden Instrumente, weder das Astrolabium, noch der Quadrant gehandhabt werden konnten!! Soll dies auch Las Casas erfunden haben? Schliesslich liegt die authentische Abschrift des Briefes an die Könige über die III. Reise vor, in welchem es heisst: (Nav. Bel. I § 256. 257) Falló que de allí de estas dos bocas, las cuales como yo dije estan frontero por linea de Septentrion en Austro, que haya de la una à la otra veinte y seis leguas y no pudo haber en ello yerro, porque se midieron con cuadrante. Die Hypothese des Missverständnisses muss an der Hand solcher Dokumente fallen. Übrigens kommen wir auf Las Casas noch zu sprechen.

Es wäre nicht ohne zu erforschen, welcher Instrumente sich eigentlich der Admiral bedient habe. Einmal ist die Rede vom Quadranten, ein anderes Mal vom Astrolabium. Wie schon früher erwähnt, bedienten sich die Portugiesen des von Peuerbach verbesserten Astrolabiums, das Columbus auf seinen Fahrten nach Guinea jedenfalls kennen lernte. Andererseits dürften auch die Quadranten der Araber genügende Verbreitung erhalten haben. Ein solcher Quadrant aus dem J. 1333 wird in der Kaiserl. Bibliothek zu St. Petersburg konserviert:

nach der uns vorgelegenen Zeichnung desselben halten wir aber das Instrument für zu kompliziert, um vorauszusetzen, dass solche Apparate nautische Verwendung fanden. Jedenfalls bedienten sich die Seeleute einfacherer Werkzeuge. Den astronomischen Ring möchten wir so ganz aus dem Bereiche der Betrachtung ausschliessen, da dieser Apparat bei keinem spanischen Schriftsteller bis zu Ende des siebzehnten Jahrhundertes zu finden ist. Es wäre gar nicht unmöglich, dass Columbus für Seebeobachtungen das Astrolabium benutzte, und dass er auch einen Quadranten mithatte, in der guten Absicht, damit die Breite am Lande genauer zu ermitteln.

Gerechtfertigt im höchsten Grade muss die Klage erscheinen, Columbus habe während der ersten Reise nie eine Breite in See angegeben. Daraus aber, dass der Auszug des Las Casas solche Daten nicht enthält, kann man noch immer nicht schliessen, dass die Escadre gar so ins Blaue gefahren sei. Das Tagebuch enthält Stellen, die eine Breitenangabe geradezu erforderlich machen. Am 25. September z. B. besprachen sich Columbus und Pinzon über die Lage des Schiffes, in dem sie die Karte des Toscanelli zu Rate zogen. Sie wunderten sich, die vom Florentiner auf halbem Wege gesetzte Insel nicht gesichtet zu haben und schoben diesen Umstand der Stromversetzung zu. Eine Breitenangabe wäre hier eine ganz natürliche Sache gewesen, denn es war ja auch zu konstatieren, ob diese Insel überhaupt besteht. Aber Las Casas muss rein auf die Breitenangaben in See kein Gewicht gelegt haben. Die Reise als solche, die schien ihm gar nicht wichtig und wir glauben, dass die Art und Weise der Behandlung des Tagebuches unsere Anschauung nur bestätigen kann.

Am 9. September z. B. muss der Admiral seine Breite astronomisch bestimmt haben. „Los marineros gobernaban mal — heisst es im Tagebuch — decayendo sobre la cuarta del Nordeste, y aun á la media partida; sobre lo cual les riñó el Almirante muchas veces. Am 9. hat also Columbus eine nördliche Versetzung wahrgenommen, die er dem schlechten Steuern zuschrieb. Wir fassen dies so auf, dass er bei seinen Rechnungen von Mittag zu Mittag einen Generalcurs WzN herausbrachte und das war nur möglich, wenn er die Breite astronomisch bestimmte. War z. B. A der Mittagspunkt am 8., AB die vom 8. zum 9. zurückgelegte Distanz und fand er am 9., dass er sich im Parallel von CD befand, so musste er mit der Zirkelöffnung AB in A ansetzen und einen Bogen BC beschreiben, der den gefundenen Parallelkreis in C schnitt. AC war dann der Generalcurs. Aber um diese Rechnung zu bewerkstelligen, musste er vor allem die Mittagsbreite kennen. Andere werden die Sache viel-



leicht so auffassen, dass Columbus überhaupt nur, wenn er auf die Bussole blickte, dieses schlechte Steuern wahrnahm. Dann hätte er sich aber nicht so bestimmt über den Curs WzN und W¼N ausgedrückt, er hätte einfach gesagt, dass schlecht gesteuert wurde.

Weitere Beweise, dass der Admiral in See beobachtete, liefert uns sein Brief über die dritte Reise, an die Könige von Spanien geschrieben. Er berichtet, einmal in See den Polarstern in 5° Höhe gesehen zu haben. (Nav. I 253). Im selben Brief lesen wir an anderer Stelle: „Cuando allí estoi hallo que la estrella del Norte escribe un circulo el cual tiene en, el diametro cinco grados, y estando las guardas en el brazo derecho estonces está la estrella en el mas bajo, y se vá alzando fasta que lleja al brajo izquierdo, y estonces está cinco grados, y de allí se va abajando fasta llegar á volver otra vez al brazo derecho (Nav. l. c. 254). . . . . . . La suavelidad de la mar fallé conforme, mas no en la yerba: en esto de la estrella del Norte tomé grande admiracion, y por esto muchas noches con mucha diligencia tornaba yo á repricar la vista della con el cuadrante, y siempre fallé que caía el plomo y hilo á un punto.

Las Casas hat nicht geahnt, dass seine kargen Auszüge einst Streitfragen hervorrufen werden. Die Breiten in See und die ganze Seereise schienen ihm zu belanglos, und das einzige Mal wo er über eine Beobachtung auf der Fahrt etwas sagt, am 3. Februar 1493 nämlich, that er es nicht der Breite wegen, sondern um den Zustand der See zu charakterisieren. Erst von dem Augenblicke an, als Guanahani berührt wurde, sieht Las Casas den Nutzen näherer Details ein, jetzt waren geographische Ortsangaben nötig, um die Karte der neuen Länder zu verzeichnen, oder um sich auf ersterer zu orientieren und von diesem Augenblicke an nimmt er auch die Angaben des Columbus gewissenhafter auf.

Im allgemeinen fallen die Breitenangaben des Columbus alle schlecht aus, und er kann auf keinen Fall als guter Beobachter gelten. Hier wäre die Einwendung gestattet, dass auch die Instrumente, die er besass, unvollkommen gewesen sind. Jedenfalls sind seine Fehler mitunter zu gross. Guanahani z. B. liegt, wo immer man diese Insel annimmt, südlicher als Ferro. Haiti dehnt sich zwischen 17¼ und 20° aus, er giebt aber die Breite mit 26° an. „En esta boca de Austro — berichtet er nach der III. Reise — á que yo llamé de la Sierpe fallè en anochechiendo que yo tenia la estrella del Norte cuasi cinco grados, y en aquella otra del Septentrion, á que yo llamé del Drago, eran cuasi siete. Sind diese Höhen in der unteren Kulmination gemessen, so stimmen sie noch am besten mit der Wirklichkeit überein. Als schlechter Beobachter zeigt er sich entschieden bei der Bestimmung des Durch-

messers des Parallelkreises von α Urs. Min., indem bei konstantem Instrumentenfehler er unmöglich solche enorme Differenzen herausbringen konnte. Schliesslich sind seine Distanzschätzungen mitunter kolossal.

Doch wie steht es mit den Breitenangaben der übrigen Seeleute und Kosmographen? Führt man dieses Argument ins Feld, so überzeugt man sich sogleich, dass es nicht billig ist, Columbus allein in Angriff zu nehmen, es stellt sich vielmehr heraus, dass überhaupt noch niemand im stande war, Besseres zu leisten. So enthält z. B. die Kugel von Martin Behaim Fehler bis zu 16°. Auf der Karte von Juan de la Cosa befindet sich die Boca del Drago im Parallel von Buena vista auf den Kap-Verdeschen-Inseln somit in 16°; der Circulo Cancero rasiert die Südküste von Haiti, anstatt dessen ist die wahre Lage der südlichsten Spitze St. Domingo's in 17¼°; die Azoren befinden sich in gleichem Parallel mit den Bahamabänken etc. etc. Herrera, wo er von der Expedition des Bastidas spricht (Dec. I b. IV Cap. III) sagt nun über Cosa, dass er der beste Pilot jener Meere war und auch Gomara und Oviedo schildern ihn vortrefflich. Erst zu Ende des XVI. Jahrhundertes sind die Breitenfehler seltener grösser als 1° geworden, man konnte daher am Ende des XV. Jahrhunderts nur wenig verlangen. Die wohl frappanten Angaben in Dr. Barros dürfen nicht als Mass des Vergleiches angezogen werden, indem Barros lange nach der Entdeckung Ostindiens schrieb. Peschel führt (S. 389) eine Stelle aus einen Briefe des Schiffsarztes Johann auf Cabrals Geschwader an König Emanuel an, den Varnhagen im Torre du Tombo auffand, wo Meister Johann klagt, dass die Messungen an Bord der schwankenden Schiffe mit den Astrolabien Irrtümer von 4—5° erzeugen.

Ruge hat bezweifelt, dass Columbus auf der ersten Reise die kleine Kreisbewegung des Polarsternes erkannt habe*). Die angeführten Stellen zeigen, dass er auf seinen späteren Fahrten Beobachtungen ausführte, um über den Durchmesser des Parallelkreises genaueres zu erfahren, woraus sich noch immer nicht schliesen lässt, wann er diese Bewegung eigentlich erkannte. Uns dünkt die Stelle aus dem Tagebuche vom 30. September genügend klar, um hierüber näheren Aufschluss zu erteilen. „Las estrellas que se llaman las guardias, cuando anoche, estan junto al brajo de la parte del Poniente, y cuando amanece estan en la línea debajo del brajo al Nordeste, que parece que en toda la noce no andan salvo tres lineas, que son nueve horas, y esto cada noche. Tambien en anocheciendo las agujas noruestean una cuarta, y en amaneciendo estan con la estrella justo; por lo cual parece que la estrella hace movimiento como las otras estrellas, y las agujas piden siempre la

*) Die Weltanschauung des Columbus. S. 26.

verdad." Vielleicht hat er also noch daran gezweifelt, ausgesprochen hat er es aber jedenfalls schon auf der ersten Reise.

Schwieriger dürfte das Problem des zweifachen Tagebuches zu lösen sein. Was sollte ihn doch bewogen haben, seinem Schiffsvolke die zurückgelegte Distanz immer zu klein anzugeben? Gerade als die Mannschaft ungeduldig wurde, lag es in seinem Interesse zu sagen: Wir haben ja bereits den weitaus grössten Teil der Reise hinter uns, geduldet euch doch noch wenige Tage! Es wäre unvernünftig gewesen, den durchlaufenen Weg zu kurz anzugeben, denn dadurch würde die Erreichung des Zieles nur in die Ferne gerückt. Oftmals während der Reise beriet er sich mit den Pinzonen über die Lage des Schiffes, und da hätten ihm diese immerhin guten Kenner der See Einwände über die Distanzunterschiede machen müssen. Verschiedene Stellen des Tagebuches bringen uns bei der Beurteilung dieser Thatsache in noch grössere Verlegenheit. Als sich am 6. August der Unfall auf der Pinta ereignete, da zeigte sich Columbus weniger besorgt, indem er wusste, ihr Kapitän M. A. Pinzon sei ein tüchtiger Seemann. Wenige Tage darauf, am 10., zählte er öffentlich nur 48 Leguen anstatt 60. Ja, da hätte er doch seine eigenen Steuerleute und die Pinzonen als ganz unfähige Elemente betrachten müssen. Und die Rechnungen der drei Schiffe stimmten mitunter so vorzüglich überein, dass man nicht annehmen kann, es hätte wirklich dem einen oder dem andern Übung im Distanzschätzen gemangelt. So geben z. B. am 19. die Niña 440 Leguen, die Pinta deren 420 und die Steuerleute der Capitana 400 Leguen an. Am 1. Oktober wiesen die letzteren 578 Leguen auf, die offene Rechnung Colons 584, die geheime 700. Soll er wirklich gegen Toscanelli misstrauisch geworden sein? Bei der Abfahrt von den Canarien hatte er den Kommandanten der Caravellen anempfohlen nach 700 Leguen Seeweges Vorsicht zu üben, da sich dann das Land nähern müsste. Nun bemerkte eines Abends Peralonso Niño zum Führer: „Señor, wir sollten diese Nacht nicht segeln, denn nach Ihrem Schiffsbuch, sind wir nur 16 höchstens 20 Leguen vom Lande." Columbus billigte diese Ansicht und trug dem Steuermann auf, sich mit Christobal Garcia Xalmiento, dem Steuermanne der Pinta zu verständigen, ein weiterer Beweis dafür, dass er doch die Kenntnisse seiner Leute nicht gar unterschätzte. Die Erklärung für dieses Benehmen, er habe nach der Abfahrt aus den Canarien doch an Toscanelli's Angaben gezweifelt, befriedigt uns nicht und das doppelte Tagebuch bleibt uns noch ein Geheimnis.

Andererseits bekunden seine Schriften, dass er sich stets einbildete, den Weg nach Indien verheimlichen zu können; solche Gedanken spricht er merkwürdiger Weise auch dann noch aus, als andere die Reise nach dem neuen Kontinente schon vollendet hatten.

Das wiederholte Drängen der Könige, er möge über die Lage der neuen Länder Näheres mitteilen, und das Versprechen, welches sie geben mussten, keinen öffentlichen Gebrauch davon zu machen, deutet darauf hin. Ja, er war so karg mit seinen Mitteilungen, dass die Könige schliesslich den Wunsch äussern mussten, einen Kosmographen nach Indien zu schicken, damit die Karte endlich zu Stande komme*). Gefahrdrohend ist diese Stelle aus der geschichtlichen Correspondeuz des Columbus, denn daraus zu schliessen, man habe in Spanien endlich klar gesehen, wie weit es mit den wissenschaftlichen Fähigkeiten des Entdeckers bestellt sei, fällt nicht schwer. Nein, wir haben uns schon früher ausgedrückt, dass man Columbus durchaus nicht als eine wissenschaftliche Grösse aufstellen kann, dies ist aber auch gar nicht notwendig.

Die Sitte, den Seefahrern Astronomen mitzugeben, war bei derlei Unternehmungen nichts Aussergewöhnliches und erhielt sich durch längere Zeit. So nahm z. B. Behaim an den Fahrten des Diego Caño teil, Vespucci war mit Hojeda, Solis u. a., André de St. Martinus mit Magalhaes u. s. w. Wir wundern uns und bezeichnen es sogar als eine Fahrlässigkeit der damaligen Ratgeber der Krone, dass man nicht schon bei der ersten Fahrt einen gewiegten Astronomen mitsendete. Der hätte vieles besser getroffen als Columbus, und dies würde die Verdienste des grossen Mannes nicht im geringsten schmälern; er würde noch immer derjenige bleiben, der wie Goethe sagte, Fabel und Nachricht, Wahn und Überlieferung in Wirklichkeit verwandelte. Heutigentages werden noch sonst sehr tüchtige Seeleute, wenn es sich um eine wissenschaftliche Expedition handelt, zuerst in

---

*) „Nosotros mismos, y no otro alguno — schrieben die Könige — habemos visto algo del libro que nos dejastes etc. . . . J porque para bien entenderse mejor este vuestro libro habiamos menester saber los grados en que estan las Islas y tierra que fallastes y los grados del camino por donde fuistes, por servicio nuestro que nos los envieis luego; y asimismo la carta que vos rogamos que nos enviásedes antes de vuestra partida, nos enviad luego muy cumplida, y escritos con ella los nombres: y si vos pareciere que no la debemos mostrar nos lo essribid: y platicado aca en estas cosas, nos parece que heria bien que llevásedes con vos un buen estrologo, y nos parescia que seria bueno para esto Fray Antonio de Marchena, porque es buen estrologo, y siempre nos parecio que se conformaba con vuestro parecer. — In einem anderen Briefe vom 16. August 94 schreiben die Könige: Vimos vuestras letras é memoriales que non enviastes con Torres etc. . . . . . y visto todo lo que nos escribistes como quiera que asaz largamente decis todas las cosas de que es mucho gozo y alegria leerlas; pero algo mas querriamos que nos escribiesedes ansi en que sepamos cuantas, islas fasta aquí se han fallado y á las que habeis puesto nombres, qué nombre á cada una. Porque aunque nombrais algunas eu vuestras Cartas no son todas, y á las otras los nombres que les llaman los indios, y cuanto hay de una á otra, y todo lo que habeis hado en cade una dellas.

wissenschaftlichen Anstalten für diese oder jene Arbeit besonders ausgebildet, heutigentages sehen wir noch Gelehrte an solchen Unternehmungen teilnehmen.

Wie glücklich fühlt er sich nach der vierten Reise, wo es ihm, wie er glaubt, gelungen ist, das Schiffsvolk über die zurückgelegte Route im Dunkel zu lassen. „Fui á aportar á una isla que se dijo de las Bocas, y de allí a Tierra firme. Ninguno puede dar cuenta verdadera de esto, porque no hay rajon que abaste; porque fue ir con corriente sin ver tierra tanto número de dias. Seguí la costa de la Tierra firme; esta se asentó con compás y arte. Ninguno hay que diga, debaho cual parte del cielo ó cúando yo parti, de ella para venir á la Española. Los pilotos creian venir á parar á la isla de Sanct-Joan; y fué en tierra de Mango, cuatrocientas leguas mas al Ponente de donde decian. Respondan, si saben, adónde es el sitio, de Veragua. Digo que no puden dar otra razon ni cuenta, salvo que fueron á unas tierras adonde hay mucho oro, y certificarle; mas para volver á ella el camino tienen ignoto: seria necesario para ir á ella descubrirla como de primero.“ Nach dem Testamente des Diego Mendez zu urteilen, ist es ihm damals auch wirklich gelungen, die Schiffsbemannungen so gänzlich zu täuschen. Die bezügliche Stelle bietet Interesse genug, um sie hier aufzunehmen. „Postrero de April de 1503 partimos de Veragoa con tres navios, pensando venir la vuelta de Castilla; y como los navios estaban todos obujerados y comidos de gusanos no los podiamos tener sobre agua; y andadas 30 leguas dejamos el uno, quedándonos otros dos peor acondicio nados que aquel, que toda la gente no bastaba con las bombas y calderas y vasijas á sacar el agua ... y de esta manera no sin grandisimo trabajo y peligro, pensando venir á Castilla naveganos 35 dias, y en cabo dellos llegamos á la isla de Cuba á los mas bajo della, á la provincia de Homo, allá donde agora esta el pueblo de la Trinidad, de manera que estábamos mas lejos de Castilla 300 leguas que cuando partimos de Veragoa para ir á ella.“ Es ist nicht anzunehmen, dass Colon in diesem Falle die Ueberfahrt nach Europa mit solchen Schiffen gewagt hätte. Eher möchten wir glauben, dass er Española anlaufen wollte um sich für die Traversade herzurichten. Aus den Ereignissen während dieser Fahrt geht jedoch deutlich hervor, dass nicht nur die Piloten im Unklaren über den zurückgelegten Weg waren, sondern, dass selbst Columbus durch die Strömung, gegen seinen Willen, zu stark nach Westen versetzt wurde. An der Stelle wo er anlangte (bei den Jardinen auf Cuba ungefähr), hatte er gar keine Hilfe zu erwarten und er musste sich in der That entschliessen, den Diego Mendez mit einem Canoe nach Española zu senden, um von dort Hilfe zu verlangen*).

*) Auf der bezüglichen Reise muss er vorherrschende NE- und ENE-Winde gefunden haben, die ihn im Vereine mit der Strömung so stark nach W versetzten.

Diese Versetzung ist dem Entdecker nach dem früher angeführten Briefe sehr zu statten gekommen, und er nutzte sie aus, um sein Schiffsvolk womöglich irre zu führen. Die Begierde des Columbus, seine Wege zu verheimlichen, ist sehr erklärlich. Er war nicht mehr der einzige Kenner des Weges nach der neuen Welt, andere Seefahrer hatten, nachdem der Knoten gelöst war, Entdeckungen auf eigene Faust unternommen; und von der ersten Reise des Vespucci im Mexikanischen Golfe bis zur Küste von Florida und vielleicht gar, wie Varnhagen nachweist, bis zur Cheasepeak-Bai hat Columbus auch schon gewusst*). Wurde ihm nun das Monopol nach einer Hinsicht entrissen, so wollte er sich wenigstens bestreben den Weg nach Veragua, dem Lande des Goldes, geheim zu halten.

Schliesslich haben wir uns mit der Frage zu beschäftigen, ob auf der ersten Rückfahrt, bei der Landung auf den Azoren, Columbus wirklich glaubte auf den Canarien zu sein, und dies zugegeben, ob ihm darüber Vorwürfe zu treffen haben. Wir beginnen mit dem letzteren Teile des Problems und nehmen an, Columbus habe wirklich gefehlt. Es ist ein Unglück, dass, nur seltene Fälle ausgenommen, die Seeleute sich doch so wenig mit Fragen beschäftigen, die sie allein in kompetenter Weise entscheiden können und deren Bearbeitung geradezu nur ihnen zukommt. Einem Seemanne, der längere Seefahrten mit Segelschiffen zurücklegte, dem würde dies z. B. gar nicht auffallen, dass nach einem mehrtägigen Sturme das Ziel um etwa 200 Seemeilen verfehlt würde. Da nehmen wir nur Beispiele aus unserer eigenen Erfahrung zur Hand und erinnern uns z. B. wie im Rothen Meere eines Morgens Daedalus Riff aus grösster Sichtweite auf der einen Seite in Sicht kam, während scharfer Auslug nach der gerade entgegengesetzten Seite gehalten wurde. Und doch hatten wir ein oder zwei Tage vorher Land gesehen. 200 Meilen sind gar nichts nach einer langen Überfahrt und nach einem wütenden Sturme, der mehrere Tage währte. Solche Fehler kommen leider noch immer und häufig genug vor, obwohl ein Vergleich der heutigen Hilfsmittel der Navigation mit den damaligen nicht zulässig ist.

Nach diesen Ausführungen glauben wir aber noch nachweisen zu können, dass es sich hier um ein einfaches Missverständnis handelt. Die Colec. Navarrete enthält nämlich einen Brief des Entdeckers (S. 171 Bd. I) „Carta del Almirante Cristobal Colon escrita al Escribano de racion de los señores reyes Catolicos“, geschrieben am 15. Februar 1493, der mit folgenden Worten schliesst: „fecha en la carabella sobre las Islas de Canaria“ dies muss Anlass zu dem Missverständnise gegeben haben. Denn er datiert den Brief aus den Canarien, und er befand sich in der That auf den Azoren oder, laut Tagebuch, eigentlich noch in

*) Dies glaubt Varnhagen ebenfalls annehmen zu können.

Sicht der Azoren. Wir lesen aber am 10. En la carabela del Almirante carteaban ó echaban punto Vicente Yañes y los dos Pilotos etc.*). Die Leute waren dieses Mal sehr uneinig über die Lage des Schiffes, es befanden sich alle viel näher an Spanien als Columbus. Der Admiral drückte sich den Piloten gegenüber nicht bestimmt aus, doch gab er seine Position im Tagebuch wie folgt an: Flores blieb ihm gegen Norden, Nate in Afrika gegen Osten. Von den Canarien ist somit noch keine Rede. Am 12. begann der Sturm, die Pinta, die einen schlechten Mast hatte, musste vor dem Sturme lensen, und dem Admirale ging es nicht viel besser. Die kleine Escadre war sozusagen ohne Führung, der Wut der Elemente preisgegeben. Am 15. sichtete man ENE Land, welches von einigen für Madeira, von anderen für Roca de Cintra in Portugal gehalten wurde. „El Almirante — steht im Tagebuche geschrieben — por su navegacion se hallaba estar con las Islas de los Azores, y creia que aquella era una dellas: los pilotos y marineros se halloban ya con tierra de Castilla". Gerade was die Ankündigung des Landes anbelangt, hatte Columbus Glück genug. Denn bei der Berücksichtigung der damaligen Verhältnisse kann man in solchen Fällen überhaupt nur von Glück reden. Auf der zweiten Rückreise, als er direkt gegen den NE-Passat gesteuert war, anstatt wie das erste Mal die veränderlichen Westwinde aufzusuchen, setzte er sich und seine Leute der Gefahr aus, dem Hungertode anheimzufallen. Das Murren hatte sich fast bis zur Meuterei entwickelt, das Schiffsvolk wollte schon die grausamste aller Thaten verüben, die Indianer verspeisen. Columbus überredete seine Bemannung, sich nur noch ganz kurz zu gedulden, da nach seiner Rechnung das Land sehr nahe sein müsste. In der That kam am Morgen darauf die Küste in Sicht. Auf der dritten Reise kündigte er mit eben solchem Glücke das Land am 30. Juli an, wobei aber dieses Mal der Zufall sein wunderlichstes Spiel getrieben hatte.

Wir sind zum Schlusse gelangt und hoffen ohne Leidenschaft geurteilt zu haben. Es war unsere Absicht, nur die nautischen Fragen zu berühren, und wir hoffen unser Programm redlich gelöst zu haben. Columbus war auf keinen Fall ein Gelehrter. Als Seemann aber ist er, unserer Ansicht nach, mitunter gegen Gebühr misshandelt worden, wobei wir nochmals darauf aufmerksam machen, dass die Begriffe Seemann und Astronom nicht zu verwechseln sind. Nur durch wenige Worte sei zur Erhärtung seiner seemännischen Findigkeit noch daran erinnert, dass er der erste war, der sich mit der Variation der Kompassnadel auszuhelfen trachtete, um daraus die Länge zu bestimmen, und dass ihm auch die Lage der Fucus-Bank willkommene Gelegenheit zur Orientirung bot.

---

*) Die eigenen Worte des Tagebuches folgen später an anderer Stelle.

II. Die Route des Columbus auf der ersten Hinreise.

Der wissenschaftliche Wert des von Columbus geführten Schiffstagebuches ist eigentlich äusserst gering. Wie wir hierüber von Las Casas denken, der uns bei dieser Partie der Entdeckungsgeschichte eine so schmale Kost zubereitete, haben wir früher schon gesagt. Der Mangel jeder astronomischen Ortsbestimmung ist es aber nicht allein, der uns in die Unmöglichkeit setzt, die Angabe des Bord-Journals auszunützen; es fehlen uns auch Daten über den Betrag der magnetischen Deklination und — was bisher beim Eintragen der Routen, unseres Wissens, zu wenig oder gar nicht berücksichtigt wurde — haben wir auch keine verlässliche Stütze, um den Einfluss der Strömung, der auf einer derartigen Reise ein beträchtlicher ist, in Rechnung zu ziehen. Letztere Schwierigkeit ist natürlich nur eine Folge des erstangeführten Mangels.

Solche Thatsachen rauben dem Tagebuche den ganzen Wert, und die Frage des ersten Landungsortes, beziehungsweise die Feststellung der geographischen Lage von Guanahani-San-Salvador erscheint ungemein erschwert. Verschiedentlich wurde versucht, dieses wichtige Problem aus der Geschichte der Geographie zu lösen; Navarrete entschloss sich „Grand Turc“ als Guanahani anzusehen, Irving zieht die Cat-Insel vor, Becher und Major gelangen auf Watling, Varnhagen auf Mariguana, Fox endlich entschied sich für Samana.

Man kann immerhin den Versuch wagen, die Routen der ersten Entdeckungsfahrt nochmals zu prüfen, für die Variation und für die Strömung hypothetische Werte einzuführen und schliesslich den Ankunftspunkt zu berechnen. Aber die Routen einfach zu koppeln, den Gesammtbreitenunterschied und die Generalabweichung zu berechnen, um an der Hand dieser Resultate Schlüsse zu ziehen, dies geht doch nicht an. Erstens ist eine Gesammt-Kurs-Koppelung bei einer solchen Distanz nicht zulässig. Zweitens darf die Strömung nicht summarisch in Rechnung gezogen werden. Man muss die Strecke von der Gomera bis zum Ankunftspunkte in kleinere Partien teilen, bei jeder Partie auf die herrschende Strömung Rücksicht nehmen und dann erst von Punkt zu Punkt schreiten. Diese Aufgabe kann ebenso gut auf der Karte, als auch durch Rechnung gelöst werden. Wir denken in den nachfolgenden Blättern einen solchen Versuch durchzuführen.

Die magnetische Deklination. Ohne die älteren Schriften und Ansichten über die Verteilung der magnetischen Deklination zur Hand zu nehmen, wird es uns genügen, die neueste Arbeit, welche auf diesem Gebiete veröffentlicht wurde, in Augenschein zu nehmen. Es liegen uns zwei Hefte von der United States Coast and Geodetic Survey vor, welche sich ausser mit dieser Frage auch mit dem ersten Landungsorte des Entdeckers beschäftigen. Sie sind betitelt:

„Methods and Results. An Attempt to solve the Problem of the first Landing Place of Columbus in the New World. Report for 1880. Appendix Nr. 18. Verfasser G. V. Fox."

„An enquiry into the Variation of Compass off the Bahama Islands at the Landfall of Columbus in 1492. Rep. for 1880. Appendix Nr. 19. Verfasser Ch. A. Scott."

Dieser letzteren Schrift ist eine Karte mit dem supponierten Laufe der Nullgrad-Isogone für verschiedene Jahre, von 1492 anfangend, beigegeben. Auf unserem Blatte (S. 307) haben wir nur den von Scott verzeichneten Lauf der deklinationslosen Kurve für das Entdeckungsjahr eingetragen. Wie aus der Zeichnung hervorgeht, hat Herr Scott eine Frage offen gelassen, die beim Eintragen der Route sehr entscheidend wirken muss. In ungefähr 24° Breite nimmt er nämlich eine Zweiteilung der Kurve vor, laut welcher die Null-Isogone entweder gegen Westindien biegen oder einen SW lichen Verlauf annehmen könnte. Dem SW lichen Arm ist aber ein Fragezeichen zugesetzt, und auch im Texte will er sich für die erstere Gestaltung entscheiden. Hier müssen wir uns momentan unterbrechen, um ein Citat zu berichtigen, welches wir in § 4 der Broschüre wahrnahmen, und das für die Geschichte der Geographie nicht ohne Belang ist.

Um zu einem Schlusse zu gelangen, möchte Scott Daten aus dem Tagebuche etc. besitzen, die ihm durch Fox verschafft wurden. Nun benutzt letzterer nicht die Originalschriften von Navarrete, sondern eine englische Übersetzung des Tagebuches von Samuel Kettell, in welcher zu lesen ist. „September 17; The pilots took the sun's amplitude and found that the needles varied to the NW a whole point of the compass, the sea-men were terrified etc. . . . The Admiral discovered the cause and ordered them to take the amplitude again the next morning etc. Da solche Übersetzungen — wie der vorliegende Fall zeigt — auch von Fachmännern und für sehr ernste Studien verwendet werden, so ist zu bedauern, dass sie derartig elend ausfallen. „Tomaron los pilotos et norte marcándolo, y hallaron que las agujas noruesteaban una gran cuarta" heisst es im spanischen Original was, sagen will, dass sie den Polarstern peilten und nicht dass die Sonnenamplitude beobachtet wurde. Im Jahre 1492 war zwar die Variation des Kompasses schon bekannt, doch nicht ihre Veränderlichkeit, und selbst die Variation war von vielen Lotsen auch nach der Entdeckung noch ignoriert*). Von einer Beobachtung der Sonnenamplitude auf der ersten Fahrt des Columbus zur Bestimmung der Variation kann somit keine Rede sein. Möglich wäre es wohl, dass, weil die Sonne am 17. Sep-

*) Merkwürdig ist, was uns Amoretti erzählt, dass selbst als Maghellan seine Weltumseglung unternahm, die Piloten desselben mit der Variation nicht vertraut waren. Pigafetta, Primo Viaggio intorno al Mondo. S. 47.

tember gerade Ost und West auf- und untergeht, dass den Piloten aufgefallen wäre, der Untergang habe in W. z. S. z. B. stattgefunden, allein das Tagebuch sagt nichts davon, daher obige Übersetzung unstatthaft.

Den Faden unserer Untersuchungen wieder ergreifend, müssen wir gestehen, dass uns die zweifelhafte Lage der Null-Isokline unangenehm berührte, indem unter solchen Verhältnissen jeder Versuch, die Route zu verzeichnen, a priori aufgegeben werden muss. Wenn in der That die Null-Isokline jenen Lauf annimmt, den Fox für wahrscheinlicher hält, so hat Columbus die ganze Fahrt von 35° W. L. bis nach Guanahani mit einer Deklination zurückgelegt, die zwischen 0° und 11° variierte. Liegt dagegen die Null-Isokline gegen Brasilien abwärts, so möchte die Deklination auf den Bahamas wirklich mehr als zwei Strich betragen (1 Strich = 11° 15′), wie schon andere Autoren angenommen haben. Zu dieser letzteren Annahme hat man sich vorzüglich durch eine Stelle der Historie veranlasst gefunden, wo es nach der uns vorliegenden Auflage (1709, S. 325) heisst: „Medesimamente dice, che quella stessa notte, che fù il Givoedì a' xvj di Agosto non hauendo fino all' hora norvuestato, le aguglie norvuesteano in fretta più d' una quarta e meza et alcune mezzo vento, senza che in ciò vi potesse essere errore, perchè sempre erano stati molto vigilanti per notar ciò“. Dass wir es hier mit einigen der gewöhnlichen Zuthaten der Historie zu thun haben, liegt auf der Hand, denn nach fünfzehntägigem Aufenthalt an der Küste von Paria erst am letzten Tage die Variation wahrzunehmen, klingt doch unwahrscheinlich. Die Unverlässlichkeit der Vida und der ganz ungerechtfertigte Ausspruch des Herrn Fox, wo er von Don Fernando sagt „He was not sailor“ schien uns nicht genügend, um uns für die eine oder für die andere Annahme zu entscheiden.

He was not sailor! So leichtfertig urteilt man heutigentages über geschichtliche Persönlichkeiten, ohne sich die Mühe zu nehmen, einen solchen Ausspruch zuerst wohl zu überlegen. Dass die Vida so verunstaltet wurde — dafür kann doch Don Fernando nichts, — der dem unseemännischen Ulloa wahrscheinlich einen Pressprozess anhängen würde, könnten beide wieder die Bühne des Erdenlebens betreten*). Don Fernando war unserer Ansicht nach ein viel vorzüglicherer Nautiker, als sein Vater, ein theoretisch gebildeter Kosmograph, der sich die Handlungen und die Missbräuche des Indienhauses zu tadeln erlaubte, der auf das Unsinnige der doppelten Breitenscala aufmerksam machte,

*) Andererseits glauben wir, dass auch Ulloa nicht der Fälscher war. Die Fälschung dürfte er schon so übernommen haben. Denn wir haben z. B. eine Übersetzung der Asia des Da Barros von Ulloa gelesen, die wortgetreu ist und würden nicht einsehen, warum Ulloa gerade bei der Historie so verfahren sein sollte.

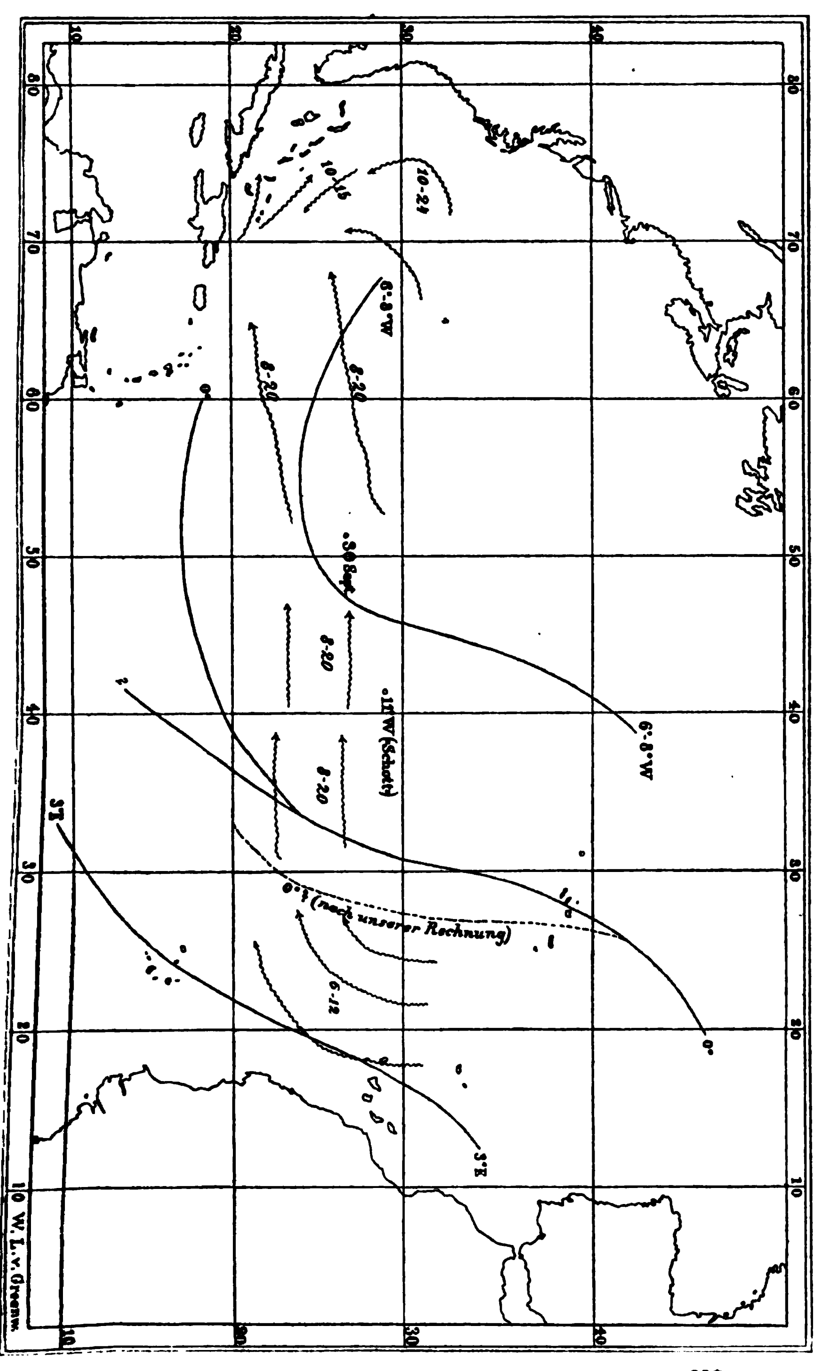
der den spanischen Lotsen Unkenntnis der Navigationskunde vorwarf, auf die unverlässlichen Instrumente, welche verwendet wurden, hinwies und endlich den Mut hatte, die Superiorität der Portugiesen in nautischer Beziehung offen zu gestehen. „Pues agora se vee — sind seine eigenen Worte — que en mayor navegacion que la nuestra, que es la que hacen los portugueses, no usen ni tienen en sus cartas mas de sola una graduacion, ó dos uniformes, i con esta navegan cinco oseis mil leguas de mar con tanta certi tumbre, que no les falta punto"*). Die spanisch-portugiesische Kommission, welche über die Angehörigkeit der Molukken zu entscheiden hatte, würde dem D. Fernando kein Gehör geschenkt haben, wäre er nicht ein anerkannt guter Kosmograph gewesen. Nur die eine Thatsache, dass er vielleicht der eigentliche Erfinder der Längenbestimmung zur See durch Zeitübertragungen war, müsste genügen, um den Nachweis zu liefern, dass er ein ausgezeichneter Kopf war**).

In seinem Briefe über die dritte Reise spricht Columbus ganz richtig, wie Scott bemerkt, über die Variation im Westen der Azoren; eine solche an der Küste von Paria bemerkt zu haben, berichtet er nicht.

---

*) Siehe meine Arbeit in der Ztschr. für Wissensch. Geogr. IV. Jahrg. „Ein Beitrag zur Geschichte der Seekarten."

**) Bevor ich noch Gelegenheit hatte Navarrete zu lesen, war Dr. Breusing so freundlich mir die folgende Abschrift aus dem IV. Bande zu senden. Dass ich überhaupt nach vielen Mühen dazu kam, mir ein Exemplar der Colecc. Navarrete zu verschaffen, habe ich dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Direktors der Königl. Hof- und Staats-Bibliothek in München zu verdanken, diesem ausgezeichneten und liberalen Manne, der mir die Einsichtnahme in so manches seltene Werk verschaffte. Parecer que dió Hernando Colon en la junta de Badajoz sobre la pertenencia de los Malucos. 13 de Abril 1524. (Nav. IV 337). „La otra forma seria formar un instrumento fluente, el qual en el mas largo y determinado espacio de tiempo que ser pudiese acabase de correr asinando en él sus puntos divisos por sus horas y cuartas é fracciones, y con el tal instrumento comenzar á caminar desde él lugar dó comienza la particion al punto de mediodia viniese al caminante antes de haber corrido 24 horas, diremos que habia caminado un grado hácia el Oriente ó por el contrario hácia el occidente, habiendo advertencia à una poca de fraccion, que es necesario calcular por la razon de la obliquidad del Zodiaco, y por la excentricidad del excéntrico solar, y por la obliquidad del horizonte donde es oblico." Er will sich also zur Bestimmung der Länge der Zeitübertragungen bedienen und macht aufmerksam, dass die beobachtete Ortszeit wahre Zeit ist, welche von der Zeitgleichung korrigiert werden muss und dass die abgelaufenen Meilen auf den Äquator zu beziehen sind. Was will man noch mehr? Es ist nicht festgestellt, in welcher Zeit Alonso de Sta Cruz (zwischen 1520 und 1530) mit dem gleichen Vorschlag in die Öffentlichkeit rückte, und Gemma Frisius hat sein Werk „De principiis astronomiae et cosmographiae" 1530 herausgegeben. Es scheint somit Colon der erste zu sein, der diesen Gedanken schöpfte.

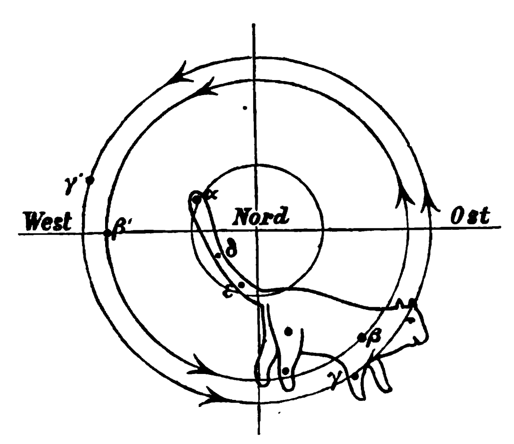


10-24
10-15
6°-8° W
8-20
8-20
•30 Sept.
8-20
•12° W (Schott)
8-20
6°-8° W
0°? (nach unserer Rechnung)
6-12
3° E
0°
10 W. L. v. Greenw.

Aber im selben Briefe hat Scott eine Stelle übersehen die vielleicht einen Anhaltspunkt bieten kann. Wir lesen nämlich: (Nav. I 256. 257) „Hallo que de allí de estas dos bocas, las cuales como yo dije estan frontero por linea de Septentrion en Austro, que haya de la una a la otra u. s. w.“. Columbus sagt hier, dass die Punta de Icacos und die Punta della Peña in der Richtung Nord-Süd zu einander liegen. Die Karte zeigt jedoch, dass diese Direktion stark NNE — SSW ist, was auf eine östliche Variation hinweisen würde, welche somit den SW Verlauf der Null-Isogone aus dem Bereiche der Möglichkeit schliesst. In der That muss die Variation an der Küste von Paria, wenn die Null-Isogone gegen Cuba zog, eine östliche gewesen sein.

Es erübrigt die Feststellung der anderen Kurven, mindestens derjenigen, welche den Bereich der Route einbeziehen. Wir wollen annehmen, dass die Kurve von $+3^\circ$ durch die Canarien zog, wie Scott behauptet hat. Diese Distanz der $+3^\circ$ Isogone von der 0° Isogone kommt uns, wenn wir die Karten von Hansteen vor Augen halten, eigentlich zu gross vor. Glücklicherweise kann der Fehler, der höchstens ¼ Strich betragen kann, keine bedeutenden Differenzen verursachen. Was die Verteilung der Deklination im Westen der 0° Linie anbelangt, so liefert uns Scott zu wenig Daten. Aus seiner Zusammenstellung der Kurse geht jedoch hervor, dass er eine Maximalvariation von 8° annimmt. Etwas im Westen des Meridians von 40° W enthält die Karte von Scott einen Punkt, der mit 11° W. 1492 markiert ist.

In dem nun mehrmals citierten Brief sagt Columbus, dass je mehr man nach W. fortschreitet, desto grösser die Deklination ist. „Llamo yo fin de Oriente, adonde acaba toda la tierra é islas, é para esto allego todas las razones sobre escriptas de la raya que pasa al Occidente de las Islas de los Azores 100 leguas de Septentrion en austro, que en pasando de allí al Ponente ya van los navíos alzándose hácia el cielo etc. . . y se muda el aguja del marear por causa de la suavidad desa cuarta de viento, y cuanto mas va adelante é alzándose mas noruestea etc.“ Auf 100 Leguen W der Azoren hätten wir somit -11° und dann umsomehr, je mehr man gegen Westen schreitet. Greifen wir nun zum Tagebuch. Am 17. des Abends sollen die Piloten eine Deklination -11° beobachtet haben. Am 30. September setzt der Admiral folgende Anmerkung in sein Tagebuch. „Que las estrellas que se llaman las Guardias, cuando anocheche, estan junto al brazo de la parte del Poniente, y cuando amanece están en la línea debajo del brajo al Nordeste (?), que parece que en toda la noce no andan salvo tres lineas, que son nueve horas, y esto cada noche. Tambien en anochechiendo las agujas noruestean una cuarta y en amaneciendo estan con la estrella justo, por lo cual parece etc.“ Wo wir in diesem Citat ein Fragezeichen stellten, dort sollte wohl Sudeste, nicht Nordeste stehen. Wahrscheinlich haben wir es hier



mit einem Schreibfehler des Las Casas zu thun. Betrachtet man in der That die Figur des kleinen Bären, und stellt man sich vor, der Kopf blicke gegen Westen, dann liegen Las Guardias in β' und γ'. Da die Sterne um den Nordpol von Ost gegen West kreisen, so werden die Sterne von der Lage β' γ' im Sinne der gezeichneten Pfeile sich der unteren Kulmination nähern und nach etwa 8 oder 9 Stunden sich in β und γ, d. h. SElich vom Stern α befinden.

Nun sagt Columbus, dass er am Abend eine westliche Variation von einem Strich, am Morgen darauf gar keine beobachtete. Das ist natürlich nicht möglich, und es handelt sich um Aufklärung dieses Punktes.

Struve hat uns eine bequeme Formel zur Berechnung des wahren Azimuthes des Polarsternes hinterlassen, die wir hier ausnützen wollen. Es ist nämlich:

$$\text{Azim} = \frac{P + Q}{\cos \varphi}$$

wobei $P = p \cos s$.

$$Q = p \sin s \left[p \operatorname{tg} \varphi \sin 1' \cos s + \tfrac{1}{6} p^2 \sin^2 1' \left(1 + 3 \operatorname{tg}^2 \varphi \cos^2 s - \frac{\sin^2 s}{\cos^2 \varphi}\right)\right]$$

ist. p ist die Poldistanz, φ die Breite, s der Stundenwinkel. Berechnen wir daraus das Azimuth für den Augenblick, wo der Polarstern sich gerade Ost oder West vom Meridian befindet, d. h. setzen wir $S = 90°$, so verschwindet Q wegen der Kleinheit von sin 1', und es erübrigt

$$\text{Azim} = \frac{p}{\cos \varphi}$$

Zur Zeit des Columbus war p ungefähr $3\frac{1}{2}°$, und seine Breite nehmen wir mit 24° an, dann resultiert rund

$$\text{Azim} = 3° \, 50'.$$

Hatte also der Entdecker den Stern in diesen Azimuthen einmal Ost und einmal West gepeilt, so musste er eine Differenz von $7\frac{1}{2}°$ beobachten. Da wir die Daten nach der julianischen Zeitrechnung zu zählen haben und indem die Frühlingsnachtgleiche ungefähr am 12. März fällig war, so befand sich die Sonne am 30. September schon 18 Tage entfernt vom Herbst-Äquinoctium und daher in einer südlichen Deklination von ungefähr 5 bis 6°. Ohne genauere Rechnungen

durchzuführen genügt uns dies, um festzustellen, dass der Sonnenuntergang vor 6 Uhr, der Aufgang nach 6 Uhr sfattfand. Zieht man noch die Dämmerungszeit in Rechnung, so resultiert, dass Columbus am 30. September 1492 den Nordstern durch 10 bis 11 Stunden beobachten konnte, dass er somit in den Morgen- und Abendteilungen Unterschiede von circa 6° konstatieren musste. Die Lage des Polarsternes war damals nämlich derartig, dass, wenn Las Guardias sich im Westen befanden, der Polarstern den östlichsten Punkt sagen wir schon überschritten hatte; befanden sich Las Guardias SE, so war er nahe dem westlichsten Punkte. Wollen wir, immer nur ungefähr rechnend, ein Mittel aus seinen beiden Beobachtungen ziehen, so hatte er:

Am Abend:	Peilung Urs. Min.	N + 11°
	Wahres Azimuth „	N + 3°
	Variation	— 8°
Am Morgen:	Peilung	N ± 0
	Wahres Azimuth .	N — 3°
	Variation	— 3°

Mittel — 5½°.

Da jedoch nur eine Genauigkeit von ungefähr ein Viertel Strich (und noch weniger) zu erwarten ist, so kann dieser Betrag möglicherweise noch um etliche 3° grösser ausfallen. Nun sagt der Entdecker in seinem Tagebuche, dass dieselbe Abweichung jeden Abend beobachtet wurde und zwar wahrscheinlich vom 17. September an. Mr. Scott zählt von diesem Tage bis zum 1. Oktober immer dieselbe Variation von 8°, d. h. er setzt voraus, die Route der Escadre hätte mit der 8° Jsogone koincidiert.

Nicht minder schwer fällt die Aufgabe, auf den Strom Rücksicht zu nehmen. Nach den Angaben des Hydrographic-Office und nach dem neuesten Atlas der Hamburger Seewarte gestalten sich die Stromverhältnisse, wie wir sie auf unserer Karte durch Pfeile und wellige Linien verzeichnet haben. Die Pfeile geben die Durchschnittsrichtungen, die Zahlen die Grenzen der Geschwindigkeit an. Die Daten des Schiffstagebuches vom 9. und vom 13. September widersprechen aber dieser Annahme, denn am 9. hat Columbus eine nördliche Versetzung wahrgenommen, die er dem schlechten Steuern zuschreibt. Am 13. jedoch notiert er eine Gegenströmung. Da er sich bis dahin ungefähr um 200 Leguen von den Canarien entfernt hatte, musste er sich gerade im Gebiet der vollsten Weströmung befunden haben. Wir fragen uns aber, wie denn eigentlich Columbus auf eine Mit- oder Gegenströmung schliessen konnte. Mittel, um die Länge astronomisch zu bestimmen, besass er keine, und sein Kurs war gerad Weest. Die Versetzung durch den Strom geschah somit in der Kursrichtung und nur in rein longitudinalem Sinne. Da

Columbus keine Mittel besass, um die longitudinale Versetzung astronomisch zu kontrollieren, so kann er in diesem bestimmten Falle auch von der Strömung nichts gewusst haben. Seine Vermutung gründet sich auf irgend einen jener seemännischen Irrtümer, denen man heutigentages im praktischen Leben noch häufig begegnet, und die sich auf die Vermutung stützen, die Meeresströmungen gelängen weniger tief als der Schiffskiel. Das kann allerdings in unmittelbarster Nähe des Landes stattfinden, nicht jedoch im offenen Ozean, wo die Passate jahraus und jahrein wehen*). Es erscheint uns somit geraten, auf diese Anmerkung des Columbus keine Rücksicht und lieber die Angaben der früher genannten Quellen zur Richtschnur zu nehmen.

Schliesslich was die Distanz anbelangt, so wollen wir uns an Mr. Fox halten, der eine Legue des Columbus gleich 3.18 Seemeilen zu 60 per Äquatorgrad setzt.

Gehen wir also zur Berechnung der Kurse über, welche, da wir den Strom und die Variation erst dann berücksichtigen können, wenn uns die jedesmalige Lage des Schiffes bekannt ist, mit Unterbrechungen ausgeführt werden muss. Soweit als thunlich sind die nachfolgenden Berechnungen tabellarisch verfasst.

Der Fehler bei der Koppelung nach Mittelbreite ist annähernd:

$$f < \frac{\pi.\,\text{Dist. Breiten. Unt. } \sin \varphi\, m}{21600 \cos^2 \varphi\, m}$$

Dieser Fehler ist absolut Null, so lange der Kurs W ist. Weicht der Kurs von dieser Richtung ab, so hat man erst bei 500 Seemeilen Distanz und bei einem Breitenunterschiede von 20′ einen Fehler von nicht ganz einer Meile. Um die Genauigkeit der Koppelrechnung haben wir uns somit keine Sorgen zu machen; die Ermittelung häufiger Punkte ist aber sowohl wegen der Kurskorrektion als auch wegen der Strömung nötig.

Als Abfahrtspunkt nahmen wir an φ (Breite) $= 28°$ N. λ (Länge) $= 17°\ 19'$ W von Gr. Dieser Punkt liegt nach der Karte des Nordatlantischen Ozeans von Ch. Wilson in London um ganz ein wenig im Süden von Gomera.

Fox nimmt

als Abfahrtspunkt:	$\varphi = 28°\ 6'$ N.	$\lambda = 17°\ 8'$ W.
3 Leguen SW¼W		
Hiervon, ergeben	$\Delta\varphi = 6'$ S	7.3 W
	$\varphi = 28°\ 0'$	$\lambda = 17°\ 15.3'$ W.

Wir differieren somit nur ein ganz wenig in der Länge.

Um die Strömung so genau als möglich zu berücksichtigen, hatten wir vor der Berechnung, die Route auf der Karte verzeichnet und von

*) Man findet noch Lehrbücher über Seemannöver, z. B. welche die zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln beim Wenden der Halsen im Strome vorschreiben.

Mittag zu Mittag den Kurs, die Distanz und die 24stündige Stromversetzung eingetragen. Es ergaben sich so die jedesmal in der Tabelle aufgenommenen Stromrichtungen. Bis zum 13. ist die Variation ganz nach Schott gezählt. Nur am 9. nehmen wir nicht den Kurs West, sondern wegen der Bemerkung des Columbus „Los marineros gobernaban mal, decayendo sobre la cuarta del Nordueste" werden wir den Curs W¼N setzen.

Koppelung bis zum 13.

Datum	Kompass Kurs	Variat.	Wahrer Kurs	Leguen	Seemeilen	Strom	Abweich.	$\Delta\varphi$
7.	Windstille					SSW 8	W	
8.	W	+ 3°	N — 87°	9	28.6	„ 8	28.6	+ 1.5
9.	W¼N	+ 2°	N — 82	49	156.2	„ 8	15.7	+ 2.2
10.	W	+ 1°	N — 89	60	190.8	SWzS 8	19.8	+ 3.3
11. } 12. }	W	0	W	73	232.1	WSW 18	232.1	—
13.	W	— 1°	S + 89	33	104.9	W 14	104.9	— 1.8
	Strömung:							
			SSW = S + 22		24		9.0	— 22.3
			SWzS = S + 34		8		4.5	— 6.6
			WSW = S + 67		18		16.6	— 7.0
			W		14		14.0	

Ergiebt Ankunft am 13. $\varphi_{13} = 27° \, 29.3'$
$\lambda_{13} = 25° \, 42.1'$

Als erstes Resultat erhalten wir eine von Schott und Humboldt abweichende Position eines Punktes der Nullgrad-Isogone. Dies darf nicht Wunder nehmen, denn Schott macht sich die Rechnung etwas zu einfach. Nach ihm hat nämlich der Admiral bis zum 13. 672 Seem. W zurückgelegt, welche einen Längenunterschied von 12° 42' ausmachen, daher $\lambda_{13} = 17° \, 8' + 12° \, 42' = 29° \, 50'$. Wir denken aber etwas gewissenhafter verfahren zu sein. Dadurch verschiebt sich die ganze Null-Isogone mehr nach Osten, die Distanz der Null und Dreigrad-Isogone wird geringer, was nach dem gewöhnlichen Lauf dieser Kurven auch natürlicher erscheint.

Vom 17. an scheint Columbus längs einer nämlichen Isogone gefahren zu sein, denn nach der Anmerkung am 30. hatte er immer dieselbe Deklination, die wir gleich 5¼° berechneten. Wie aber schon erwähnt, kann sie der Ungenauigkeit der Peilung wegen auch möglicherweise ¾ Strich oder noch etwas mehr betragen haben.

Der Brief über die dritte Reise sagt andererseits, dass mehr gegen Westen die Deklination zunahm, so dass wir die Koppelung mit folgender Annahme ausführen wollen.

Vom 14. bis zum 17. Variation = — 3°; vom 17. bis zum 24. = — 6°; vom 24. bis zum 30. = — 8°.

Koppelung vom 14. bis zum 30. September.

Datum	Kompass Kurs	Variat.	Wahrer Kurs	Leguen	Seemeilen	Strom	Abweich. W	$\varDelta\varphi$ +	$\varDelta\varphi$ −
14.	W	— 3°							
15.	„	„	S+87°	86	273.5		273.1		14.3
16.	„	„							
17.	„	— 6°							
18.	„	„	S+84	130	413.4		411.2		43.2
19.	„	„				W 155			
20.	WzN	„	N—85	8	25.4		25.3	2.2	
21.	W	„	S+84	13	41.3		4.4		0.4
22.	WNW	„	N—74	30	95.4		91.7	26.3	
23.	NWzW	„	N—61	22	70.0		61.2	33.9	
24.	W	— 8°	S+82	14.5	46.1		45.7		6.4
25.	W	„	S+82	4.5	14.3		14.2		1.9
	SW	„	S+37	17	54.1		32.6		43.1
26.	WSW	„	S+60	31	98.6	WSW 84	85.4		49.3
27.	W	„							
28.	„	„							
29.	„	„	S+82	76	241.6		239.3		33.6
30.	„	„							
Strömung:					Mln.				
		W	W		155		155.0		
		WSW	S+68		84		77.9		31.5
							1517.0	62.4	223.7
									62.4
									$\varDelta\varphi = 161.3$

$$\varphi_{13} = 27^\circ\ 29.3'\ \mathrm{N}$$
$$\varDelta\varphi = 2^\circ\ 41.3'\ \mathrm{S.}$$
$$\varphi_{30} = 24^\circ\ 48.0'\ \mathrm{N.}$$

Mittel. Br. $= 26^\circ\ 8'$.

Sec. $26^\circ\ 8' = 1.114$.

$$1517 \times 1.114.$$
$$1689.9' = \text{Längen. Unt.}$$
$$\lambda_{13} = 25^\circ\ 42.1'\ \mathrm{W}$$
$$\varDelta\lambda = 28^\circ\ 9.9'\ \mathrm{W}$$
$$\lambda_{30} = 53^\circ\ 52.0'\ \mathrm{W}$$

Nach dem 30. spricht Columbus nie mehr von der Variation. Seine Gedanken waren zu sehr der Annäherung des Landes gewidmet, er beobachtete nur mehr mit Aufmerksamkeit alle Anzeichen, welche hoffen liessen, das ersehnte Ziel werde endlich erreicht. Den Rest der Koppelung führen wir in der Voraussetzung durch, dass die Deklination nunmehr stetig abnahm.

Koppelung vom 1. bis zum 11. Oktober.

Datum	Kompass Kurs	Variat.	Wahrer Kurs	Leguen	Seemeilen	Strom	Abweich. W	Δφ +	Δφ −
1	W	7	S + 83	25	79.5	WSW 56	78.9		9.6
2	„	6	S + 84	39	124.0		123.3		13.0
3	„	5	S + 85	47	149.5		148.9		13.0
4	„	4	S + 86	63	200.3		199.8		14.0
5	„	3							
6	„	3	S + 87	120	381.6	WSW 70	381.1		19.9
7	„	3							
	WSW	3	S + 65	5	15.9		14.4		6.7
8	WSW	2	S + 66	12	38.2		34.9		15.5
9	SW	2	S + 43	16	50.9		34.8		37.3
	WzN	1	N − 78	4	12.7		12.4	2.6	
10	WSW	1	S + 67	59	187.6	SO 13	172.6		73.3
11	„	0	S + 68	5.5	17.5	NW 15	16.2		6.6
	W	0	W	17	54.1		54.1		
Strömung:	WSW		S + 67.5		126		116.8		47.2
	SO		S − 45		13		9.2 Ost.		9.2
	NW		N − 45		15		10.6	10.6	
						Ost =	9.2	13.2	265.3
						West =	1398.8		13.2
						Abw. =	1389.6 W		− 252.1 = Δφ

$$\varphi_{30} = 24^\circ\ 48'\ \text{N.}$$
$$\Delta\varphi = 4^\circ\ 12.1'\ \text{S.}$$
$$\varphi_{11} = 20^\circ\ 35.9'$$

Mittelbr. = 22° 41'; Sec. = 1.084.

$$1389.6 \times 1.084$$
$$\Delta\lambda = 1506.3$$
$$\lambda_{30} = 53^\circ\ 52'\ \text{W}$$
$$\Delta\lambda = 25^\circ\ 6.3'\ \text{W.}$$
$$\lambda_{11} = 78^\circ\ 58.3'\ \text{W.}$$

Durch diese Koppelung gelangt man zu einer unmöglichen Stelle im Westen von Cuba, was uns nur beweist, dass die Länge der von Mr. Fox angenommenen Legue eine viel zu grosse ist.

Schott hat das auch eingesehen und die Legue lieber zu 2.84 Seem. angenommen, indem er einen gewissen Prozentsatz von der Foxschen Distanz abzieht. (Accepting the length of the Columbus league as given by Mr. Fox with 6546 yards and computing the track across the Atlantic, I found it necessary, in accordance with the above indispensable condition, first to reduce the distances by one-tenth and then by one-hundredth more, which lands me just inside the line of Keys). Dass der Entdecker mit ziemlich kleinen Leguen rechnete, geht schon aus allen seinen Distanzangaben an der Küste von Paria, im Perlen-Golf und

gelegentlich der Fahrt längs der Südküste von Cuba deutlich hervor. Von der Pta de Icacos bis zur Punta della Peña zählt er 26 Leguen, so dass auf eine Legue ungefähr 1.8 Seem. fallen. Wir haben verschiedene solche Kontrollen ausgeführt und erhalten immer Werte für die Legue, welche wenig von 2 Seem. differieren. Die vorzüglichsten Kontrollen sind aber folgende beiden. Am 1. Oktober zählte Columbus 700 Leguen, seine Piloten nur 578. Eine einfache Proportion ergiebt aus diesen Daten, dass sich die spanische Legue zu jener des Columbus wie 1 : 1.2048 verhielt. Nun schrieb Enciso in seiner Suma de Geographia 1519, also nur zwei ein halb Dezennien nach der Entdeckung: „E para esto es de saber que toda la redondez de la tierra et agua contiene seys mil leguas : las quales repartidas por 360 grados que ay en todo el universo caben á cada grado 16 leguas y dos terciof de legua: aunque algunos quieren que cada grado tenga 17 leguas justas: et otros 17 y media etc." Enciso scheint seinen Leuten förmlich zuzusprechen, die alte Zählweise aufzugeben und die neue zu 16 als die richtigere anzunehmen. Wir lesen auch in einem Vortrage von Marquez y Roco (Akad. der Wissensch. in Madrid, Sitzung vom 17. Oktober 1875) „Siguendo una rutina, cuyo origas y fundamento no he podido hallar en ningun escritor coetáneo, admitian los pilotos que la extension de un grado de circulo maximo es de unas 17½ leguas etc." Schliesst man sich diesem Glauben an, so würde eine spanische Legue 3.43 Seem. gegolten haben und dadurch eine Legue des Columbus gleich 2.08 Seem. Endlich haben wir einen letzten Versuch gewagt, der ungenau erscheint, dessen Fehler jedoch in Anbetracht der Länge verschwindet. Am 2. November schrieb der Admiral auf Cuba, er befinde sich 1142 Leguas weit von Ferro. Trägt man von diesem Punkte aus die Hauptströmungen in verkehrter Richtung auf (ENE 230 Seem. E 170 NNE 30) und misst von hier an die Distanz bis Ferro, so ergiebt der Vergleich mit den 1142 Leguen, dass auf je eine solche 2.7 Seem. fallen.

Wir wollen das Mittel nehmen:

1.	Mittel der Kontrollen aus dem Briefe über die III. Reise	2.0
2.	Vergleich mit den Angaben der übrigen Seeleute . . .	2.08
3.	„ „ der wirkl. Distanz Cuba-Ferro	2.7
	Mittel . . .	2.3.

Nach dieser Annahme fallen die Null- und die 8° Isogone etwas östlicher. Es erübrigt uns nach diesen Wahrnehmungen die Wiederholung der Rechnung, die wir gern summarisch ausführen würden, wenn uns daran die möglichen Fehlergrenzen nicht hinderten*).

---

*) Wir haben dies, um ein vorläufiges Resultat zu erhalten, gethan und erhielten als Ankunfts-Punkt $\varphi = 21° 55'$ N $\lambda = 68° 59'$ W. d. i. ein Punkt, der genau 150 Meilen Ost von Turk liegt: allein nach dem f. $< \frac{\text{Dist II. } \Delta \varphi \sin \varphi m}{21\,600 \cos \varphi \cos \varphi'}$ könnte der Fehler den schon ansehnlichen Betrag von 84.5 Seem. erreichen.

Für die Reise vom 7. bis 13. erhalten wir mit den in der Tabelle verzeichneten Kursen und mit den berichtigten Distanzen:

Ankunftsbreite = 27° 42' N. Ankunftslänge 27° 51. 4' W.

Vom 14. bis 19. Kurse S + 87° Dist.

S + 84.

Vom 14. bis 19. Strömung durchgehends W. 14 Seem. per Tag.
Breite 27° 4' N. Länge 38° 40.9' W.
Vom 20. bis 30. Gleiche Strömung $\varphi = 26° 38'$ $\lambda = 52° 33'$.
Vom 1. bis zum 2. Strom WSW $\varphi = 25° 53.5'$ $\lambda = 53° 20.7$.
Vom 3. bis zum 4. Strom WSW 14 M. per Tag. $\varphi = 25° 33.3$ $\lambda = 58° 29.5'$.
Bis zum 7. Gleicher Strom $\varphi = 24° 37.9'$ $\lambda = 64° 26.8'$.
Vom 8. zum 11. Strom WSW. 28 Sm. SE 14. NW. 14.
Ankunftsbreite 22° 55' Nord. Ankunftslänge 69° 11' W.

Wir erhalten so einen Punkt, der 150 Seem. SWzW ¾ W. von Turko und W ¼ S 188 Seem. von Mariguana liegt. Dies entscheidet die Frage der ersten Landung natürlich nicht, was bei den früher angeführten Mängeln gar nicht zu erwarten war. Immerhin lassen sich aber einige Schlüsse ziehen.

Da wir mit der Route gar kein Land erreichen, so ist anzunehmen, dass entweder die Legue zu klein ausgehoben, oder dass die Strömungen zu gering bemessen wurden. Da das Hydrographic Office gewöhnlich 8—20 angiebt, so haben wir einen mittleren Wert von 14 Seem. per Tag angenommen. Wahrscheinlich war aber der Strom stärker. Denn im Oktober hat die Sonne schon den Äquator passiert, der NO-Passat nimmt an Ausdehnung ab, an Stärke aber zu. Mindestens für die letzten 14 Tage wäre daher eine stärkere Strömung anzunehmen, dies würde uns mehr gegen Westen führen. Nördlicher als in 23° ist Columbus auf keinen Fall gelandet, und kann man aus der Route etwas schliessen, so ist es eben das: dass von den Hypothesen Bechers, Irwings, Fox, Varnhagens und Navarretes erstere zwei sehr unwahrscheinlich sind und dass nach der erhaltenen Breite jene von Fox oder Varnhagen glaubwürdiger erscheinen.

3. Die nautischen Kenntnisse im Zeitalter der grossen Entdeckungen und die Feststellung der Demarkationslinie.

Der Stand der nautischen Wissenschaft im Zeitalter der Entdeckungen ist, unseres Erachtens, noch immer nicht genügend aufgeklärt worden. Die gewöhnlichen Werke über die Geschichte der Geographie, die uns so ziemlich vollständig zugänglich waren, beschränken sich nur auf die Besprechung der astronomischen Ortsbestimmungsmethoden und legen auf den sogenannten terrestrischen Teil der Nautik gar keinen Wert. Ausserdem bilden für das Entdeckungszeitalter Enciso, Medina, Cortez etc. die Quellen, aus welchen geschöpft wird, während

diese Autoren im Verhältnis zu den Fortschritten der Nautik am Ende des XV. und zu Beginn des XVI. Jahrhunderts ziemlich spät schrieben. Aus früheren Zeiten haben wir aber eben nur karge Nachrichten. Die Toleta und die wenigen Worte des Lullus sind so ziemlich alles, was wir über terrestrische Nautik besitzen, so dass es auch schwer erscheint, mehr zu wissen, als uns die obgenannten Kosmographen hinterliessen. Wir haben uns mit der Toleta und mit dem Kapitel „De Navigatione" des unmathematischen Lullus an anderen Stellen beschäftigt.

Älter als Enciso, Cortez etc. ist zweifelsohne die kurze Abhandlung über Nautik des Pigafetta mit welcher uns Amoretti bekannt machte. Amoretti hat einen blossen Auszug dieser Abhandlung veröffentlicht, wir denken jedoch, dass er nichts Wichtiges ausliess; für unseren Zweck fanden wir in diesem Auszuge Genügendes. Pigafetta hat wie es scheint seine nautischen Kenntnisse durch Maghellan und durch die Lotsen welche an der Weltumseglung Teilnahmen erworben, und letztere ihrerseits sind durch Faleiro unterrichtet worden. Wir besitzen zwar eine nautische Abhandlung des Faleiro aus dem Jahre 1535, sie kann jedoch auch nicht als gute Quellen für unsere Studien angesehen werden, indem wir, wie gesagt, vermuten, die terrestrische Nautik habe gerade nach dem Jahre 1500 bedeutende Fortschritte gemacht. Ein Werk, welches wichtige Dienste leisten könnte, ein „Compendio del arte de Navegar" von Alfonso Sancho de Guelva Andaluz im Jahre 1484 verfasst, ist nach dem Berichte des dalmatinischen Bibliographen Stratico (Biblioteca di Marina) verloren gegangen.

Etwas Weniges liefern uns die Dokumente, die sich auf die Fixierung der Demarkationslinie beziehen, aus welchen, wie wir früher sahen, u. a. hervorgeht, dass Hernando Colon vielleicht der erste war, der an die Bestimmung der geographischen Länge durch Zeitübertragungen gedacht hat.

In den nachfolgenden Zeilen sollen die geodätischen Methoden der Ortsbestimmung in näheren Augenschein genommen werden. Die astronomischen Methoden sind schon verschiedentlich behandelt worden. Der „Transunto del trattato di Navigazione" des Cav. Pigafetta bekräftigt in uns eine Meinung, die wir schon seit langem hegten, für welche uns jedoch bisher dokumentarische Belege fehlten. Wir glauben nämlich, dass die spanischen und vielleicht auch die portugiesischen Piloten im Jahre 1500 noch nicht einmal mit den Regeln der Toleta vertraut waren, dass Lullus, von dem wir ein anderes Mal aussagten, er sei auf keinen Fall Mathematiker gewesen, und von dem wir voraussetzten er habe die Regeln der Dreiecksauflösung schlecht verstanden und elend wiedergegeben, dass Lullus also wirklich unter seine Zeitgenossen und Nachfolger Verwirrung gebracht habe. Uns erscheint sein Kapitel „De Navigatione" aus der „Ars magna" jetzt erst

verständlich, indem wir absolut behaupten zu können glauben, Lullus habe selbst nicht gewusst, was er schreibt. Vielleicht hat er von den Arabern etwas über die Auflösung der Dreiecke gelernt, vielleicht hat er auch über die Toleta einiges erfahren. Verstanden hat er aber die Sache auf keinen Fall. Die späteren portugiesischen und spanischen Seeleute müssen aber bis zu Ende des XV. Jahrhunderts nautische Regeln hantiert haben, die den Lullischen nachgebildet waren, und welche das deutliche Gepräge gleich falscher Voraussetzungen, gleich falscher Theorien wie diejenigen des sonst ehrwürdigen Philosophen und Alchimisten tragen. In Sagres muss man sich jedenfalls bemüht haben Ordnung in diese Angelegenheit zu bringen. Ob es Maestre Jacopo de Minorca so weit gebracht hat, wissen wir nicht; ähnliche Regeln wie diejenigen des Lullus finden wir aber ganz bestimmt noch im Anfange des XVI. Jahrhunderts und zwar in dem Trattato des Cavalier Pigafetta.

Folgendes ist die Aufgabe, welche unsere höchste Aufmerksamkeit in Anspruch nahm. Ein Schiff will sich von einem Orte A nach einem Orte B begeben; es ist der Kurs zu bestimmen, den man einzunehmen hat. Die Auflösung ist in Form von Beispielen für die verschiedenen Fälle gegeben:

a. die Breitendifferenz ist Null,
b. die Längendifferenz ist Null,
c. die Breitendifferenz ist gleich der Längendifferenz,
d. die Breitendifferenz ist grösser als die Längendifferenz,
e. die Längendifferenz ist grösser als die Breitendifferenz.

Die Beispiele, welche die Fälle d und e erläutern, sind folgende: Soll sich ein Schiff von Kap St. Vincent nach Kap Bojador begeben, so beträgt die Breitendifferenz 11°, die Längendifferenz 5½°. Der Breitenunterschied ist um 5½° grösser, als der Längenunterschied, daher der Kurs SW 5½° Süd. Hat man dagegen von Ferro nach Guadalupa zu segeln, so ist der Längenunterschied 44°, die Breitendifferenz 12°; letztere von ersterer abgezogen, ergiebt 32 und 45—32 =13 daher der Kurs 13° gegen NE oder SW, d. h. W. 13° S.W. Wie können derartig falsche Regeln entstanden sein? Offenbar durch Räsonnieren im Sinne der Lullischen Angaben. Suchen wir zuerst festzustellen, wie der Cav. Pigafetta zu den obigen Schlüssen gelangen konnte. Hat man längs eines Meridians oder längs eines Parallels zu segeln, so sind die Kurse Nord-Süd, beziehungsweise Ost und West. Ist die zurückzulegende Breitendifferenz gleich dem zurückzulegenden Längenunterschiede, so ist der Kurs 45, d. h. beziehungsweise NE, SW, NW, SE. So viel hat auch Lullus gewusst, indem er noch 45° = ¾ setzte und sagte: „Fährt man 4 Meilen gegen Exaloch (S.E) so schreitet das Schiff um 3 Meilen gegen Osten und um den gleichen Betrag gegen Süden vor. Die Consequenzen, die der Majorkaner daraus schliesst,

lauten ungefähr wie folgt: „Fährt das Schiff gegen Süden, so entfernt es sich um das Doppelte von Osten, weil SE in der Mitte zwischen Ost und Süd liegt. Nicht viel besser und ganz in diesem Sinne gehalten, sind die Vorschriften des Pigafetta, die laut den gegebenen Beispielen und Erläuterungen nachstehender falscher Berechnung ihren Ursprung verdanken.

I. Fall. Der Breitenunterschied ist grösser als die Längendifferenz (Beispiel S. Vincent-Bojador). Würde ich den Kurs SW einschlagen, so müsste das Schiff nach einem Punkte A gelangen (siehe Figur), der vom Abfahrtspunkt ebensoweit in der Breite als auch in der Länge absteht, und ich müsste noch den Betrag: Breiten-Unt. — Längen-Unt. in südlicher Richtung zurücklegen, um nach Bojador zu gelangen. Mit anderen Worten, wenn ich den Kurs SW verfolge, so werde ich in dem Augenblick, als ich den Meridian des Ankunftsortes erreiche, nur mehr um $AB = \Delta\varphi - \Delta\lambda$ von Bojador abstehen. Für jeden Grad, um den ich mich von SW gegen Süden entferne, gelange ich um einen Grad südlicher, daher weil $AB = \Delta\varphi - \Delta\lambda = 5\frac{1}{4}°$ ist, der Kurs von C nach B = SW $(\Delta\varphi - \Delta\lambda)°$ S = SW $5\frac{1}{4}°$ S.

C.Vincent Δλ C. A Δφ B γ Bojador

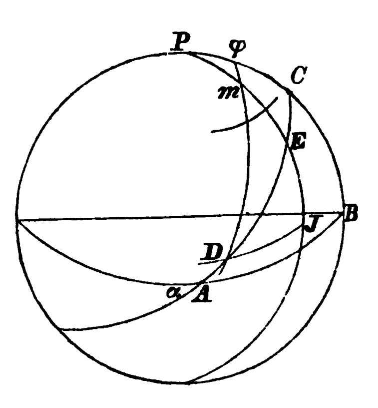
II. Fall. (Beispiel Ferro - Guadalupa.) Der Längenunterschied ist grösser als der Breitenunterschied. Würde ich von Ferro aus SW fahren, so hätte ich, in A' angelangt, noch den Betrag $A'B' = \Delta\lambda - \Delta\varphi$ in westlicher Richtung abzulaufen. Da $A'B' = 32°$ ist, muss ich mich im Sinne der früheren falschen Theorie um 32° von SW gegen Westen halten, d. h. der Kurs ist S (45—32) W. = S. 13° W.

D' C' Ferro 13 32 Δφ B' Guadaluppa A' Δλ

Während also Lullus sagt, der vierfache Kurs, von einer interkardinalen Richtung an gezählt, entfernt mich um das Vierfache von einer Kardinalrichtung, so scheinen ebenso die spanischen Piloten gemeint zu haben, dass jeder Grad, in der Kursrichtung von den Interkardinalrichtungen an gezählt, eine Breiten- oder eine Längendifferenz von einem Grad ergiebt.

Allein wir dürfen auch eine andere Möglichkeit nicht aus dem Auge lassen, die uns jedoch weniger wahrscheinlich scheint und schliesslich zu nicht minder falschen Resultaten führt. Bekanntlich hat

Nuñez erst die Seefahrer darüber belehrt, dass die Loxodrome kein grösster Kugelkreis ist, was sie früher ohne weiteres annahmen. Ein grösster Kreis AC, welcher den Äquator unter einem Winkel von α Graden schneidet, begegnet den von A um 90^0 abstehenden Meridian PB in einem Punkte C, dessen Breite α^0 beträgt. Legt man also durch A einen andern grössten Kreis, der einen Winkel β mit dem Äquator einschliesst, so wird er den Meridian PB in der Breite von β^0 begegnen u. s. w. So können sich also die Lotsen vielleicht folgendes gedacht haben. Fahre ich von D nach E unter 45^0, so ist EJ $= \varDelta\varphi = \varDelta\lambda$. Mein Ankunftspunkt liegt jedoch in m, ich werde daher den grössten Kreis um $\varDelta\varphi^0 = \text{ME}$ drehen, um im selben Meridian PJ die gewünschte Breite zu erreichen.



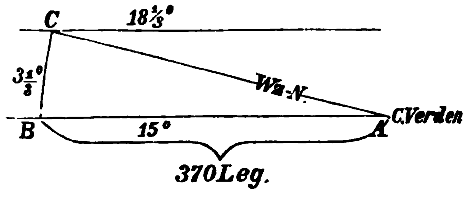
Hätten die Erfinder der Toleta zu einer graphischen Methode zu greifen gewusst, so hätte dasselbe Verfahren auch in diesem Falle Anwendung finden können und die Resultate wären sicherlich genauer ausgefallen.

Die wenigen Dokumente, die sich auf die Feststellung der Lage der Demarkationslinie beziehen, verschaffen uns glücklicherweise etwas bessere Begriffe über die Kenntnisse der spanischen Kosmographen. Vielleicht kann man sich auf Pigafetta nicht verlassen, indem er als Nicht-Seemann nicht im Stande war, Sachen, die er nur oberflächlich oder besser gar nicht begriffen hatte, verständlich und richtig zu erklären. Das Gutachten nämlich, welches James Ferrer am 28. März 1495 abgab (Nav. Bd. II S. 99), macht wohl einen besseren Eindruck als die Nautik des Pigafetta.

Zunächst definiert er die Demarkationslinie als einen Meridian, der den Parallelkreis der Kap Verden 370 Leguen im Westen dieser Inseln durchschneidet. Dann macht er aufmerksam, dass die 370 Leguen auf dem Parallelkreis der Kap Verden gezählt, keinen 370 Leguen des Äquators entsprechen. Die Reduktionsrechnung führt er in der Annahme durch, dass die Breite der Kap Verden gleich 15^0 ist und dass ein Grad in der Länge auf diesem Breitenparallel 20⅜ Leguen beträgt. Nun giebt er zwei Methoden zur Bestimmung des bezüglichen Meridians an, eine sozusagen praktische und eine wissenschaftliche. Hier ist James Ferrer für uns höchst charakteristisch, denn die beiden Methoden sind eigentlich durchaus nautisch, nur ist die eine genauer wenn man will, als die andere. Er hält aber die Seeleute seiner Zeit nicht für fähig und geschickt genug, um das scientifische Ver-

fahren zu verstehen, da dazu kosmographische, arithmetische und seemännische Kenntnisse gehören. Wir werden sogleich sehen, wie er diesen gordischen Knoten löste. Die andere Methode, die er aber als ungenau bezeichnet, die ist „segun platica y sciencia de Marineros“ angelegt.

Es giebt nur ein Mittel, um die Demarkationslinie mit Präzision zu fixiren, und dieses Mittel bietet zu Ende des XV. Jahrhunderts einzig und allein die astronomische Bestimmung der Breite. Da jedoch, wenn man Ost—West fährt, der Polus Mundi immer die gleiche Höhe behält, so will sich Ferrer wie folgt helfen. Das Schiff, welches diese Bestimmung erhält, verlässt die Kap Verden A und steuert W z N, bis er die Breite von $18\frac{1}{3}°$ in C erreicht. In diesem Augenblick nimmt es den Kurs gegen Süden und segelt so grad aus, bis es die Breite von 15° in B erreicht. Die Strecke CB ist dann ein Teil der Demarkationslinie und B der Punkt derselben, welcher um die gewünschten 370 Leguen West von den Kap Verden absteht. Die Rechnung ist nicht gerade äusserst genau durchgeführt, und zwar berechnet er die Strecke BC gleich 74 Leguen, á razon — wie er sagt — de veinte por ciento. Es ist daher nach ihm $\sin 11° 15' = \frac{1}{5}$, was sehr annähernd der Wahrheit entspricht. Seine ganze Methode macht somit, sowohl was Exaktheit, als auch was das Prinzip der Durchführung anbelangt, einen gefälligen Eindruck. Einem Seemanne kann er aber das Verständnis eines so schwierigen Problemes wohl nicht zumuten. Die Seekarte genügt überhaupt zur Erläuterung des Problemes nicht, er braucht dazu eine forma mundi en figura esférica, d. h. eine Weltkugel mit darauf gezeichnetem Gradnetze und mit den Ländern, Inseln etc. Hier hat er offenbar die Mängel der glatten Karten vor Augen gehabt, welche kein konformes Bild der Erdoberfläche wiedergeben und auf welchen die Parallelkreise in gleicher Grösse mit dem Äquator erscheinen. Auf einer solchen Karte konnte die Berechnung naturgemäss nicht klappen.



Aber selbst mit der Forma mundi kann sich nicht ein jeder zurecht finden. „Y digo que por entender la regla y plática suso dicha es menester que sea cosmógrafo, aresmético y marinero, ó saber su arte; y quien estas tres sciencias junta no habrá, es imposible la pueda entender, ni tampoco por otra forma ni regla si pericia de las dichas tres sciencias no terná.“

Unsere Ansicht, dass die Piloten aus dem Ende des XV. und dem Beginn des XVI. Jahrhundertes in höchst bescheidenem Masse mit nautischen Kenntnissen versehen waren, wird durch Ferrer in schönster

Weise dokumentiert. Hat er sie nicht für fähig gehalten, ein so einfaches Theorem zu begreifen, so können sie offenbar auch nicht im Stande gewesen sein, Besseres zu handhaben, als was wir bei Pigafetta vorfanden. Für Seeleute gut genug hält er nur das folgende Verfahren.

Der König von Spanien und der König von Portugal wählen je zehn Steuerleute und zwar die besten, die man finden wird (los mejores que se fallarán). Diese schiffen sich auf einem Schiffe ein, welches die Strecke von den Kap-Verden bis zu 270 Leguen im Westen hiervon zu durchlaufen hat. Jeder Steuermann notiert sich von sechs zu sechs Stunden die Distanz auf, wobei die Rechnungen oder besser die Schätzungen der einzelnen Lotsen, geheim zu halten sind. Am Schlusse wird nach Stimmenmehrheit eine Art Mittel gezogen und entschieden. „Esta segunda forma es incierta, y puede errar porque no tiene fundamento sino de nudo y solo juicio y parecer de marineros.

4. Die Segelrouten während der grossen Entdeckungsfahrten.

Ein glücklicher Zufall wollte es, dass Columbus auf seiner ersten Reise nach und von Amerika die günstigste transatlantische Route wählte. Auf die Kugelgestalt der Erde seinen Plan stützend, hätte er vernünftigerweise eine weit höhere Breite aufsuchen müssen, weil, je geringer der Durchmesser des Paralellkreises, beziehungsweise je höher die Breite, desto kleiner der Weg nach Asien. In einem solchen Falle würde die Expedition höchst wahrscheinlich misslungen sein und zwar wegen der veränderlichen Westwinde der gemässigten Zone und wegen des konträren Golfstromes. Berücksichtigt man auch, dass die Monate September und Oktober im Gebiete des Golfstromes sehr bösartig sind, so kann man wohl zum Resultate gelangen, Columbus sei eigentlich ein grosser Glücksvogel gewesen*). Dass er gerade die Zone von 20 bis 25° gewählt hat, erscheint sehr begreiflich, wenn man den Brief Toscanelli's liest und wenn man vor Augen hält, dass es sich um das Land der Spezereien und der Droguen handelte, von welchen man wusste, sie wüchsen nur in warmen Ländern. Rein nur der Zufall und die bessere seemännische Einsicht haben den Entdecker auf der Rückreise so gut geleitet. Dagegen war er weniger glücklich auf der Rückreise im Jahre 1496, und man könnte sogar nachweisen, es habe ihm bei jener Gelegenheit der seemännische Scharfblick ganz gefehlt. Als er am 9. April sah, dass die östlichen

*) Nach dem Birtschen „Handbook of Storms" ist die mittlere Zahl der westindischen Stürme im September 25, im Oktober 27. Nach Maury ist die Häufigkeit ihres Auftretens während des Herbstes um so grösser, je höher die Breite. Man zählt im Mittel Sturmtage im Herbste: Zwischen 25 und 30° Nordbreite: 9; zwischen 30 und 35°: 22; zwischen 35 und 40°: 32, zwischen 40 und 45: 36, zwischen 45 und 50: 29.

Winde so beständig waren, dass er in 30 Tagen mit schwerer Not nur Marie Galante gewinnen konnte, hätte er sich am Wind legen sollen, wie er dies im Jahre 93 gethan hatte. Eine solche Idee lag auch gar nicht fern, da ja schon die Erfahrung der ersten Fahrt vorlag, die — kurz genug ausfiel. Allein das Benehmen des Juan d'Aguado scheint uns so ganz geeignet, um einem Manne den Kopf zu rauben, und in der That trat Columbus den Heimweg mit den bösesten Ahnungen und voller Bitterkeit an.

Verlassen wir Columbus, um uns nach den Routen der Portugiesen umzusehen, wie diese bis zur Umschiffung des Kaps stattfanden. Im allgemeinen muss man gestehen, dass die Portugiesen die Passate, die Kalmenregionen und die veränderlichen Westwinde sehr bald erkannten, und dass sie entsprechend auch ihre Routen darnach zu entwerfen wussten. Vergessen darf man dabei freilich nicht, dass ihre Fahrten längs der Küste Afrika's ziemlich häufig waren, dass ihnen daher Gelegenheit genug geboten war, Erfahrungen zu sammeln.

Die Navigation des Bartholomäus Diaz war im vollsten Sinne des Wortes noch eine Küstenschiffahrt; dass ihn ein Sturm in der Nähe des Kaps vom Lande entfernte, ändert an unserer Behauptung nichts. Immer längs der Küste segelnd, gelangte er in 29° Südbreite, und erst die Gewalt des Wetters trieb ihn von da ab weg von der Küste. Kaum hatten sich aber die Wogen gelegt, so legten die Caravellen den Bug gegen Osten, und, als nichts in Sicht kam, gegen Norden, um in die Bucht der Kuhhirten zu gelangen. Ebenso fuhr Vasco da Gama längs der Küste. Auf seiner Fahrt im indischen Ozean hatte er arabische Lotsen, die ihn leiteten.

Den ersten Versuch, eine förmliche Passatroute im Sinne der modernen ozeanischen Navigation zu verfolgen, bemerken wir bei der Reise des Pedralvarez Cabral. Er verliess Portugal am 9. März und nahm zunächst Kurs auf die Kapverdischen Inseln, wo er seinen Wasservorrat zu ergänzen beabsichtigte. Von den Kap-Verden an wurde, um dem Lande von Guinea auszuweichen, wo Windstillen die Fahrt hemmen konnten, und weil man sicher war das Vorgebirge der guten Hoffnung umsegeln zu können, Kurs gegen die hohe See genommen. Cabral hat somit ganz richtig eingesehen, dass er den SO Passat mit einem einzigen Bord (immer mit gleichem Kurse) zu durchschneiden hatte, um dann mit Hilfe der Westwinde der gemässigten Zone das Kap zu erreichen. Durch einen Monat verfolgte die Flotte denselben Kurs, bis sie endlich die Küste von Brasilien in 10° Südbreite erreichte. Von Porto Seguro auslaufend musste Cabral notwendigerweise einen südlichen Kurs nehmen, um den Rest der Passatzone zu duchschneiden, und bei Erreichung einer Breite von circa 30° erst kann er Westwinde gefunden haben. Den letzten Teil der Fahrt legte er unter stürmischem Wetter zurück,

bis er endlich in Sofala anlangte. Hier haben wir es somit mit einer ausgesprochenen Passatroute zu thun.

In der Folge scheinen sich die portugiesischen Piloten viel zu weit gegen Süden gehalten zu haben, um das Kap um so sicherer zu doublieren. So gelangten z. B. die Schiffe des Vicekönigs Dalmeida so stark gegen Süden, dass die Leute froren und nicht im stande waren zu manövrieren. Dasselbe geschah dem Pedro de Aguaja im Jahre 1506.

Was die Rückreise anbelangt, so galt ziemlich frühzeitig die Regel, den Nordostpassat mit einem Borde (immer mit gleicher Bugrichtung) zu durchschneiden, um in 28 bis 30° N. Br. die Westwinde aufzusuchen. Heutigen Tages gilt bekanntlich die Regel, bei der Rückreise vom Kap der guten Hoffnung nach Europa St. Helena und Ascension zu sichten. Nach dem Berichte des Da Barros zählt diese ozeanische Navigationsregel volle 380 Jahre. Als nämlich João da Nova von Cananor nach Europa zurückkehrte, entdeckte er die Insel St. Helena. „Diese Insel — schreibt Barros — scheint Gott an jenem Orte geschaffen zu haben, um alle Menschen, die von Indien kommen, zu laben, weil alle, seitdem sie entdeckt wurde, bis heutigen Tages dort anzulegen suchen, indem sie das beste Wasser auf der ganzen Reise, oder wenigstens das Nötigste bietet, das man auf der Rückfahrt von Indien einnimmt.“

Im indischen Ozean fanden die Portugiesen alterfahrene Seeleute, welche sie vorzüglich leiteten, und die schon seit Jahrhunderten ihre Inselrouten für die verschiedenen Jahreszeiten besassen. Hypalus hatte schon seit langem die Regelmässigkeit der Monsune erkannt und auf Grund dessen eine Route nach Muziris entworfen, welche von jener Zeit an von den arabischen Lotsen fleissig befolgt wurde.

Zum Schlusse sei bemerkt, dass Fernand Suares im Jahre 1506 der erste war, welcher die heute in gewissen Fällen bevorzugte Passage ausserhalb von Madagaskar wählte.

V. Las Guardias.

Auf S. 237 der von Ruge herausgegebenen Auflage der Peschelschen Geschichte der Erdkunde lesen wir die folgende Anmerkung: „Las guardias sind nicht der kleine Bär, sondern die beiden Sterne des kleinen Bären, welche der Verlängerung vom Polarstern über den Pol am nächsten kommen, gerade vor der boca della cometa.“ Kürzer gesagt, Las Guardias sind die Sterne β und γ im Sternbilde des kleinen Bären. Die nautischen Handbücher von Pigafetta, Medina und Anderen stimmen mit dieser Annahme überein. Doch findet man auch Schriftsteller, die hiervon abweichen. So z. B. richten sich Münster und Orontius nur nach einem und zwar nach dem vordersten (β) dieser beiden Sterne. Apian dagegen bedient sich der Sterne α und β des grossen Bären. Seine Annahme befolgten auch Frison und Teophil le Brun, letzterer in seinem Werke: Astronomisch-Geometrische Har-

monien. Der Strassburger Arzt Isaac Habrectus richtet sich schliesslich nach der Stellung des Sternes ζ des kleinen Bären.

Eine kleine Verwirrung scheint in einigen Handbüchern über die Art der Orientirung der Sterne β und γ entstanden zu sein. Die ersten Werke über Nautik enthielten nämlich Tabellen, welche die Zeit der Nacht und die Korrektion der Höhe des Polarsternes, um daraus die Breite zu ermitteln, hatten. Das Argument der Tabellen war die Richtung der Guardias gegen den Stern α Urs. Min. Fournier klagt in seiner Hydrographie, dass man nicht weiss ob diese Richtung als eine relative aufzufassen ist, indem man sich nämlich den Paralellkreis von α Urs. Min. in 32 Striche geteilt denkt und den Augenblick der oberen Culmination als Nord, jenen der unteren als Süd annimmt. Oder aber ob die Azimuthangaben auf andere Art gemeint sind? Er begründet seinen Zweifel durch die Thatsache, dass Garcia de Cespedes und Bartholomeo Crescentio Romano jedenfalls eine von den übrigen Schriftstellern abweichende Zählart verwenden. Uns liegen diese beiden Werke im Augenblick leider nicht mehr vor. Aber aus Medina's Arte de Navegar geht uns deutlich hervor, dass dieses Handbuch wenigstens keine Irrtümer zuliess. Abgesehen davon, dass er die Stellung der Gestirne illustrirt, giebt er auch an wie die Guardias zu einander zu verbleiben haben. So sagt er z. B. Befinden sich Las Guardias im S-Westen, so stehen die beiden Gestirne zu einander in ost-westlicher Richtung und der Nordstern steht $3\frac{1}{2}^{\circ}$ über dem Pol.

XIII.

Die Südkarpathen zwischen Retjezat und Königstein.

Von F. W. Paul Lehmann.

(Hierzu eine Karte, Tafel IV.)

Den kleineren Teil dieses Gebirges lernte ich in den Sommerferien des Jahres 1880 kennen; eine Unterstützung der Ritterstiftung machte es mir möglich, 1884 zwei Monate in demselben zu reisen. Das Ergebnis meiner Studien, denen eine auffallende Ungunst der Witterung und schliesslich Krankheit noch engere Grenzen setzten, als ich sie mir im Hinblick auf die Schranken meines Könnens gezogen hatte, übergebe ich nicht ohne Zagen der Öffentlichkeit. Was hier als Ganzes erscheint, ist lückenhaft und auch in den einzelnen Fragmenten keineswegs immer abgeschlossen. In dem ersten, den physischen Verhältnissen gewidmetem Teile reiht sich an eine orographische Skizze,

nach kurzem Hinweis auf den Stand der geologischen Forschung, eine Besprechung der tektonischen Erscheinungen und dann eine Physiognomik der einst augenscheinlich vergletscherten Hochregionen. In der zweiten Hälfte wird die Bedeutung des Gebirges für Anwohner und Bewohner behandelt mit knapper Skizzierung des Treibens in den Waldthälern und auf den Bergrücken. —

Zwischen dem 45. und 46. Grad n. Br. und dem 40. und 43. Grad ö. L. v. F. (22° 20′—25° 20′ ö. L. v. Gr.) erhebt sich auf der Grenze von Ungarn und Rumänien ein vorwiegend aus krystallinischen Schiefern bestehendes Hochgebirge, welches in der Horizontalprojektion einen Flächenraum von 14 300 qkm einnimmt. Durch den das Temes- und untere Cernathal verbindenden Pass des Teregovaner Schlüssels wird dasselbe von dem Banater Bergland, durch das „Eiserne Thor" vom Pojana-Ruska-Gebirge getrennt; im Osten sind das Thal von Uj-Sinka und der von Törzburg über Rucâru nach Kimpulung führende Pass als — orographisch wenigstens — zulässige Abgrenzung gewählt. Glimmerschiefer, der über die Furche des Sinkabaches noch hinausreicht, an den Westabhängen des steil umrandeten Bucsecsmassivs ansteht und selbst in der Tiefe der Thäler des Persányer Bergzuges beobachtet wurde, verschwindet weiterhin völlig unter jüngeren Gebilden und hat schon an den erwähnten Stellen die für die Physiognomie der Gebirgswelt massgebende Bedeutung eingebüsst oder gänzlich verloren. Mit steilen Böschungen senken sich im Norden und im Süden die nur hier und da von einem Kalkstock umsäumten Urgebirgsmassen zu den tertiären Bildungen des inneren Siebenbürgen und des rumänischen Hügellandes.

Das 240 km lange Hochgebirge ist in drei scharf getrennte Abteilungen gesondert. Das Mittelstück, welches im Westen von der Strellbucht, dem Banitzapass (754 m) und dem Defilée des Schyl, im Osten von dem das ganze Gebirge durchquerenden Laufe des Alt begrenzt wird, ist seiner Flächenausdehnung nach das grösste und nimmt eine Basis von 6300 qkm ein, während auf die beiden Glieder im Westen und im Osten je 4400 und 3600 qkm fallen*).

---

*) Benutztes Kartenmaterial: Das Verdienst der topographischen Darstellung dieses Hochgebirges gebührt für ungarisches wie rumänisches Terrain ausschliesslich den österreichischen Generalstabsoffizieren. Als auf Original-Aufnahmen beruhend sind vor allem die Sektionen von drei grossen Kartenwerken zu nennen: 1) Die Spezialkarte von Ungarn 1 : 144 000; 2) Die Spezialkarte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie 1 : 75 000; 3) Die Karte der Walachei 1 : 288 000.

Die Blätter der unter No. 2 angeführten Karte haben mir bei allen Wanderungen zwischen Retjezat und Königstein als ein zuverlässiger Führer gedient. Für den westlichen Flügel des Retjezat und das untere Thal des Lepusnik benutzte ich Komitatskarten im Massstabe 1 : 28 800 mit Höhenangaben in Metern. Grosse Gebietsteile Rumäniens sind auf der Spezialkarte (No. 2) ebenfalls mit zur

Drei grosse Thäler sind es, welche die westliche, um das Trifinium von Banat, Siebenbürgen und Rumänien ausgebreitete Hochgebirgsmasse gliedern: das langgestreckte von NO nach SW gerichtete Cernathal, die diesem mit einer Ablenkung gegen Osten entgegengesetzte Thalmulde des walachischen Schyl und die tiefe nach Norden in das Hátszeger Becken mündende Furche des Lepusnik, welche die höchsten Partien dieser Gebirgswelt durchschneidet und die wilde Gruppe des Retjezat im Nordosten von der Hauptmasse abtrennt. Zwei Quellbäche, von denen der östliche den vereinten Wassern den Namen giebt, während der westliche die nach NNO gewendete Hauptrichtung der Thalfurche angiebt, vereinigen sich tief im Gebirge und sind, bald nach ihrer Verbindung, zwischen den auf beiden Seiten schnell zu 2000 m ansteigenden Höhen, schon bis unter 1000 m eingeschnitten.

Lepusnik, Hátszeger Thalbecken und walachischer Schyl umgrenzen das Retjezatgebirge, welches vom Knie des Lepusnik bis Petroseny eine Längenentwickelung von 52 km hat. Kimpuluniagu, der höchstgelegene Ort am walachischen Schyl und Vajdej, ein unter dem Steilabfall ins Hátszeger Thal gelegenes Dorf, sind in der Horizontalprojektion 21 km von einander entfernt. Während im Osten der eben genannten Linie nur wenige Kuppen noch aus dem Waldmantel des an Höhe und Breite schnell abnehmenden Gebirges hervorragen, erhebt sich im Westen derselben, durchweg 2000 m überragend, die massigere Partie zu Gipfeln und Graten, die mit dem ausgeprägten Typus des Hochgebirges ihre kahlen Häupter zu 2400 und 2500 m erheben. Dominierend überragen die weit nach Norden bis in die Strellbucht sichtbaren Felsenstirnen, von denen Verfu Pelaga, Verfu Mare und der eigent-

---

Darstellung gekommen, jedoch nur mit Zugrundelegung der älteren Aufnahmen für die Walachei.

Die Blätter der „Generalkarte für Central-Europa" 1 : 300 000, welche das Terrain nicht in Schraffierung sondern braun gedruckt darstellen, tragen zu einer detaillierten Kenntnis der hypsometrischen Verhältnisse nicht bei, da nur die älteren Höhendaten vereinzelter Fixpunkte mit Umrechnung in Metermass wiederkehren.

Die von der Karpathenvereinssektion Wien veröffentlichte Karte 1 : 750 000 lässt an deutlicher Terraindarstellung manches zu wünschen übrig. Zur Orientierung für meine Leser ist die diesem Aufsatz beigegebene Karte mit Benutzung der oben angegebenen Originalkarten von meinem ehemaligen Schüler Paul Sprigade gezeichnet. Leider hat die saubere Terraindarstellung durch den Druck an markanter Klarheit verloren.

Die zahlreichen Skizzen von Höhenschichtenkarten, z B. in dem physikalisch-statistischen Atlas von Österreich-Ungarn, sind für den Südabhang des Gebirges naturgemäss nur mehr oder weniger geschickte Konstruktionen.

Als geologische Übersichtskarte für den ungarischen Teil des Gebirges ist Blatt VIII der Hauer'schen Übersichtskarte 1 : 576 000 zu nennen und für das Terrain im Osten des Alt die geologische Karte, welche Primics in Bd. VII der königl. ungar. geolog. Anstalt veröffentlicht hat. Darstellungen kleinerer Gebiete werden gelegentlich angeführt werden.

liche Retjezatgipfel 2506 resp. 2486 und 2477 m Höhe erreichen, die Berge der Umgebung. Das von Hátszeg gegen den Fuss der Höhen unmerklich ansteigende Thal erhebt sich bei 15 km Breite nur von 316 bis gegen 500 m, dann übersteigt bei geringerer Entfernung in der Horizontalen der Niveauunterschied 2000 m.

In der Nähe des Quellgebietes der drei Hauptflüsse gliedert sich der 35 km lange Kamm des Vulkangebirges ab, welches plötzlich am Durchbruche des Schyl endet und eine durchschnittliche Breite von 20 km besitzt. Der mässig undulierende Kamm, welcher in der Strasia 1870 m erreicht, dacht sich nach Norden schnell ab zu der sich von 800 m zu 555 m senkenden Thalmulde des walachischen Schyl und nach Süden mit etwas breiterer Entwickelung zu dem scharf gegen das Gebirge absetzenden Rande der flachen rumänischen Hügellandschaft, die hier zwischen der Bistritza und dem etwa 300 m hoch liegenden Ausgangsthore der Schyl 400—600 m Höhe erreicht.

Das grosse Mittelstück der Südkarpathen, welches mit weiter Ausladung gegen die Stadt Mühlbach in das innere Siebenbürgen vorspringt, erreicht zwischen den gegen die Strellbucht vortretenden Höhen und dem Rote-Thurm-Passe 100 km an westlicher Ausdehnung und fast ebensoviel, wenn wir von Petersdorf bei Mühlbach die nordsüdliche Entwickelung über den Pareng bis an den Südfuss verfolgen. Die Abgrenzung nach Westen und Osten ist bereits erwähnt, die Umrandung gegen Siebenbürgen liegt im allgemeinen niedriger, als die gegen Rumänien. Die von der Cibinsebene längs des Gebirges ins Székasthal führende Strasse, welche Grossau (440) mit Reussmarkt (etwa 300 m) verbindet, kulminiert mit 652 m, der höchsten Stelle der nördlichen Umrandung und reicht bei Mühlbach und Broos unter 300 m hinab. Der steile Südrand, längs dessen ein die Ausgangsthore des Schyl und Alt verbindender Weg über die nach Süden verlaufenden Tertiär-Rücken von Bumbesti gegen Kalimanesti führt, senkt sich an beiden Enden bis auf 300 m, steigt aber noch mehrfach über 700 m empor und schneidet nach Süden hin noch einige tertiäre Kuppen ab. Bei einer Überflutung des 754 m hohen Banitzapasses würde die ganze Gebirgsmasse sich als eine Insel erheben, deren nördlich vorspringende Partien teilweise bereits vom Wasser bedeckt wären. Als ein deutlich abgesonderter Teil des soeben umgrenzten Gebietes erscheint im Süden die Kette des Lotrugebirges, welches sich vom Pareng bis zum Durchbruche des Alt als ein nach Süden und Norden steil abdachender Kamm von 50 km Länge in westöstlicher Richtung erstreckt. Einzelne Kuppen, wie Balota und Orsu ragen zu 2103 und 2151 m empor, schroffe Gipfel von 1495 und 1365 m Höhe bilden den Abschluss in dem Winkel zwischen Lotru und Alt.

Im Westen ist dieser Zug verwachsen mit dem mächtigen Gebirgsstock des Pareng, der im Verfu Mândra mit 2520 m kulminiert. Ein

hohes Gebirgsjoch zwischen dem nordwärts gerichteten Oberlauf von Jietiu und Lotru verknüpft den Pareng mit der breit hingelagerten nördlichen Gebirgsmasse.

Als Namen für die einzelnen Teile des letzteren treten uns die Bezeichnungen des Cibins-, Mühlbach- und Sebeseller-Gebirges entgegen, eine Abgrenzung der so benannten Gebiete ist meines Wissens nie versucht worden und muss als kaum durchführbar bezeichnet werden. Weder ausgebildete Kämme noch gut charakterisierte Gebirgsgruppen lassen sich ausscheiden, und es empfiehlt sich daher nach dem Namen des bei der Stadt Mühlbach vorbeifliessenden grössten Bergstromes das ganze Gebiet — wie Stur — als das „Mühlbacher Gebirge“ zu bezeichnen. Die grössten Erhebungen gruppieren sich um das Quellgebiet dieses Waldstromes und erreichen hier im Cindrelu und Steffleste, den Kulminationen des langgestreckten Massivs von Frumoasa und Piatra alba, 2248 und 2251 m Höhe. Petersberg und Şurian, die sich im Westen des schon nördlich gewendeten Thales erheben, erreichen nur noch 2133 resp. 2061 m Höhe. Etwas entfernt von diesen centralen Kulminationspunkten erhebt sich im Süden der Lotriora, welche nahe der Landesgrenze Siebenbürgens in den Alt mündet, der Verfu Mare zu 2073 m als östlicher Gipfel eines breitbuckligen Rückens, der ihn mit dem Steffleste verbindet und mit einer Senkung bis zu 1581 m über drei 2100 m überragende Kuppen hinführt.

Als ein flachwelliges Hochland, das tief durchfurcht wird von den radienartig divergierenden Hauptflüssen und ihren zahlreichen Tributären, so erscheint das nach seinen steil geböschten Rändern allmählich an Höhe abnehmende Mühlbacher Gebirge.

Mit Ausnahme des grossen Lotru, der nach 78 km langem Laufe bei 335 m Meereshöhe als stattlicher Gebirgsfluss in den Alt mündet, entbehren alle Flüsse einer den Wasserlauf an Breite sonderlich übertreffenden Thalsohle. Das Thal des Mühlbacher Stromes, der bei der gleichnamigen Stadt am Fuss des Gebirges eine Länge von 82 km erreicht und sein Bett schon 50 km oberhalb derselben, zwischen 1600 m hohen Bergen bis auf 1000 m erodiert hat, ist fast durchweg grabenartig in den Gebirgskörper eingeschnitten. Entsprechend dem Niveau der Umrandung ist der in das nordwestlich zum Maros abdachende Bergland eingeschnittene Riu mare von Kudsir mit seiner Erosionsarbeit noch weiter vorgeschritten. Nach 43 km langem Laufe tritt er unterhalb des genannten Ortes in die Ebene und verlässt den 700 bis 800 m hohen Rand des Gebirges in einer bis auf 300 m eingeschnittenen Furche. Während sich in die West- und Südwestabhänge der Strell und der ungarische Schyl teilen, entwässern und gliedern den Nordosten Cibin und Zood. Der Cibin hat beim Ausgangsthore von Gurariu erst 27 km Lauflänge, wendet sich dann in einem nordöstlichen Bogen an Hermannstadt vorüber, nimmt aus dem siebenbürgi-

schen Binnenlande den grossen Haarbach auf und verstärkt sich kurz vor seinem Eintritt in den Alt (nach 75 km) noch durch den Zood, der ihn bei seinem Austritt aus dem Gebirge mit 39 km Länge übertrifft.

Im Osten des Altdefilées zeigt sich ein orographisch ganz anders gestaltetes Gebiet. Die Haupterhebungen liegen hier im Norden. 64 km lang vom Alt bis zu den Quellen des Burzen erhebt sich schroff über der von 400—600 m ansteigenden Altebene das Fogarascher Gebirge und präsentiert sich von Siebenbürgen aus als eine stattliche Kette. In ungleichmässigen Wellen führt die Kammlinie schnell vom Alt zum Surul (2288 m) empor und senkt sich dann auf 43 km Länge bis zum Berivoescu micu (2290 m) nur einmal in der Curmatura Darni (1921 m) unter das Niveau von 2000 m. Zwischen den 22 km von einander entfernten Gipfeln Negoi (2536 m) und Ourla (2279) erscheint der Kamm als eine vielfach gebrochene Linie, die über pyramidale Gipfel und scharf geschnittene Scharten hinläuft. Die Höhen überragen vielfach 2400 und dreimal sogar 2500 m. (Negoi 2536, Vunatore 2510, Coltiu Vistea mare 2520). Vom Ourla ab senkt sich die Firstlinie ganz allmählich gegen Osten; der steile Abfall nach Norden hin bleibt, der Südabhang aber dacht sich allmählich ab. Gegen das Thal von Uj-Sinka sinken die Kuppen bis unter 1500 m, während ein zwischen 1500 und 1700 m undulierender Rücken das Südostende der Kette mit dem scharfen, gezahnten Kamme der Kalkfelsen des Königsteins (2241) verknüpft, um dessen südlichen Ausläufer der Törzburger Pass von Rucâru (611 m) über ein bis 1240 m ansteigendes Bergjoch ins Burzenland führt.

Der Nordabhang, welcher — bei einer durchschnittlichen Breite von 10 km — aus der Ferne wie eine Wand erscheint, wird durch eine Reihe tosender Wildbäche in eine Folge von kurzen Gebirgsrippen und engen Thalfurchen zerlegt, der Südabhang, bis zu 30 km breit, senkt sich allmählich aber nicht ganz gleichmässig. Weniger geradlinig als die zum Alt hinabstürzenden Gewässer haben Topolog, Argis, Kisan und Doamnu ihre Furchen in den Gebirgskörper eingeschnitten. Breite Rücken wie geschnürte Polster senken sich in die Thäler. Nahe dem Südrand markiert sich eine abermalige Erhebung, die in den Koziabergen (1675 m) ihren prägnantesten Ausdruck erhält und vom Topolog und Argis in klammartigen Schluchten durchschnitten wird. Der Abfall von den noch 1600 m überragenden Höhen (Ghizu 1629) gegen das von den Gebirgsflüssen breit erodierte Hügelland erfolgt dann schell. Im Osten des Doamnuthales erhebt sich über dem Südabhange 40 km lang, von Südwest nach Nordost streichend, der über 2400 m ansteigende Zug der Papusa, der den Doamnufluss zu südwestlicher Ablenkung und die obere Dimbovitza zu einem nordöstlichen Laufe gezwungen hat. Die Abgrenzungslinie im Süden und Südosten

führt über Hügel und Thäler und liegt im allgemeinen etwas höher als der gleichmässig verlaufende Rand gegen die Altebene. An den aus dem Gebirge tretenden Flüssen hat Salatruku 648, Campulungu (Kimpulung) 594 m Meereshöhe.

Abgesehen von den Ablagerungen in der Kohlenmulde Petrorsény's und einem Komplex der Konglomeratbänke am Zusammenfluss von Alt und Lotru besteht das in seinen drei orographischen Abteilungen besprochene Gebirge auf den Gipfeln und in den Thälern aus krystallinischen Gesteinen. Nirgends deuten anderweitige Sedimente in den Thälern auf tieferes Eindringen alter Meere in diesen Gebirgskörper, es sei denn, dass wir das Pojana-Ruskagebirge und die weit vom Maros nach Süden vortretende Strellbucht mit in den Kreis unserer Betrachtung zögen. Nur in einer schmalen, oft unterbrochenen Randzone lagern sich Gebilde von höherem als jung-tertiärem Alter an das mächtige krystallinische Massiv. Die paläozoischen Formationen fehlen, wie es scheint, gänzlich; Liasschichten, die an den Abhängen gegen Teregova das Urgebirge umsäumen und auf rumänischem Gebiet von der Donau bis an die Südabhänge des Vulkangebirges in bedeutender Entwickelung nachgewiesen sind, werden demnach als die ältesten Sedimente der Umrandung zu bezeichnen sein*). Als wahrscheinlich liasisch bezeichnet B. v. Inkey Kalkpartien**), welche sich am Südrand des Lotrugebirges an zwei Stellen beim Kloster Polovraci und bei S. Arnota zwischen dem „Grundgebirge und dem Miocän“ markieren.

Als zum Jura gehörig, werden die mächtigen Kalksteinbänke betrachtet, welche den scharfen 13 km langen Kamm des Königsteins zusammensetzen. Von SW. nach NO. an Höhe zunehmend, erreicht derselbe auf der Landesgrenze 2241 m Höhe und streicht dann noch über 5 km nach Nordosten, um über dem tief unter ihm liegenden Burzenthal von 2000 m Höhe mit schroffen Wänden abzubrechen. Noch sind meines Wissens für die spezielle geologische Einordnung dieses Kalkgebirges und der ihm im SO anlagernden Konglomeratbildungen, welche nach ihrer mächtigen Entwickelung am Bucsecs benannt zu werden pflegen, keine zwingenden Beweise beigebracht worden und vielleicht werden auch sie, wie manche ähnliche Gebilde bis zur Bukovina hinauf einmal als zur unteren Kreide gehörig erkannt werden***).

Dem Fogarascher Gebirge fehlen im Süden wie im Norden die Kalkklippen, in der Umrandung des Mühlbachergebirges gegen die Strellbucht und in den Umgebungen der Thalmulde von Petrosény

*) Draghiceanu: charta geol. a judeţului Mehedinţi. Im Bul. der Soc. Geogr. Romàna. 1883.

**) Földtani Közlöny Bd. 14 p. 117f.

***) cf. Hauer im Jahrbuch d. k. k. geolog. Reichsanstalt 1873, S. 77.

treten sie in bedeutender Entwickelung auf und sind von Stur als zur Kreide gehörig bezeichnet. Die aus der Strellbucht nach Petroseny führende Eisenbahn verdankt diesen Kalkstöcken den pittoresken Charakter ihrer Umgebung; mehrere aus dem krystallinischen Massiv zum ungarischen Schyl eilende Bäche durchschneiden eine durch klammartige Schluchten gegliederte Kalksteinzone, die in der Piatra rosie (1196 m) am markantesten hervortritt.

Eocaene Ablagerungen, zum Teil von der Kreide noch nicht scharf gesondert (cf. Hauer a. a. O.) finden sich am Nordrande des Mühlbacher Gebirges und sind von Stur in geringer Mächtigkeit bei Gross-Pold im Nordosten nachgewiesen worden. In beträchtlicher Ausdehnung an den Eingängen zum Rote-Thurm-Passe erkannt, treten sie erst am Ostende der Altebene wieder am Fusse des Gebirges hervor. Am Südrande verlieren sie von Osten nach Westen bald an Mächtigkeit; durch Nummuliten am Ausgange des Topolog erkannt, sind sie zwischen Alt und Schyl wohl meist von jüngeren das ganze Massiv umgebenden Tertiärbildungen oder diluvialen Schottern bedeckt*).

Eine Bedeutung für die Gestaltung der Gebirgslandschaft gewinnen in der ganzen Umrandung des Massivs nur die vereinzelten Kalkstöcke; erst das um dasselbe ausgebreitete Hügelland erhält durch die leicht zerstörbaren und stark erodierten Tertiärhügel seinen Charakter.

Noch weniger als die Sedimente beteiligen sich eruptive Gesteine an dem Aufbau des Gebirges. Zahlreiche Durchbrüche sind besonders durch die verdienstlichen Untersuchungen von Primics in der östlichen Hälfte des Fogarascher Gebirges nachgewiesen. Einen Einfluss auf die Oberflächengestaltung des Gebirges kann man ihnen auch hier bis zum Thal von Uj-Sinka kaum vindicieren. Nach Westen hin nimmt das Hervortreten eruptiver Gänge schnell ab, im Mühlbacher Gebirge ist bisher noch kein unzweifelhaft eruptives Gestein entdeckt**). Auf vereinzelte Injectionen deutet aber z. B. ein Stück Basalt, welches Tallatschek***) in dem Geschiebe einer Kalkschlucht fand.

Das grosse Massiv des Urgebirges besteht im wesentlichen aus Gneis und Glimmerschiefer, die in mannigfachen Varietaeten so vielfach alternieren, dass eine kartographische Sonderung sich meistens als undurchführbar herausstellt. Nur in einzelnen Zonen lässt sich ein Gneisgebiet ausscheiden. In der Centralpartie des Retjezat z. B. nimmt er ein völlig granitisches Ansehen an und lässt nur noch Abson-

---

*) cf. die Skizze bei Suess: Antlitz der Erde p. 619, die für diesen Theil auf Arbeiten Stefanescu's beruht.

**) Einen am Paltinei, westlich des Mühlbachs, aus dem Bergrücken hervorragenden Serpentinfels fand Stur.

***) Österreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen 1880: Die geolog. Verhältnisse des Zsilthales, No. 14 ff.

derungsklüfte erkennen*). In dem Centrum des Mühlbacher Gebirges hat Hauer vom Pareng bis zum Cindrelu eine Partie von Granulit auszusondern versucht, mit der sich für den Pareng Inkey nicht einverstanden erklärt und die auch innerhalb des Waldgebietes weiter nach Norden noch nicht sicher begründet ist. An den Cibinsquellen steht mehrfach ungeschichtetes Gestein an, am kleinen Jäser fand ich auch Glimmerschiefer mit Granaten. Vom Altdurchbruch über die Koziaberge bis zum mächtigen Zuge der Papusa hat Primics eine deutlich entwickelte Gneiszone erkannt, die Inkey weiter nach Westen über den Zug der Lotruberge verfolgte. Sehr häufig geht der Glimmerschiefer in Hornblendeschiefer, Chlorit- und Thonschiefer über. Graphit findet sich im Szurdukpass und im Parengstock an den Gehängen des Jietinthales. Bänke dichten oder krystallinischen Kalksteins sind besonders in der Fogarascher-Kette bemerkenswerth**) und finden sich auch westlich des Altdurchbruches. Zu den meist von Stur aufgefundenen und auf der geologischen Übersichtskarte verzeichneten Stellen habe ich hier nur eine im Süden von Orlat hinzuzufügen.

Das spezielle Studium der Tektonik in den Südkarpathen ist sehr jungen Datums. Die verdienstlichen Arbeiten siebenbürgischer Forscher lassen es meistens unberücksichtigt, die Beobachtungen aus dem Jahre 1826 von Partsch blieben in seinen Tagebüchern vergraben, bis die österreichischen Landesgeologen in ihren Publikationen auf die Leistungen dieses hochverdienten Forschers hinwiesen. Stur, dem wir die geologische Übersichtsaufnahme des südwestlichen Siebenbürgens verdanken, giebt die Resultate seiner tektonischen Beobachtungen in den Sätzen***): „So verwirrt wie das Flussnetz des Mühlbacher Gebirges ist auch das Streichen und Fallen der Schichten der daselbst vorkommenden Gesteine von Ort zu Ort ein anderes. Die grellsten Kontraste in dieser Beziehuug kann man auf ganz kurzen Strecken beobachten und es ist unmöglich eine allgemeine Regel darüber auszusprechen, indem man horizontale und vertikal aufgerichtete von Nord nach Süd und von Ost nach West streichende Schichten oft von einer Stelle überblicken kann."

Hauer fasst die über Tektonik der Fogarascher-Kette vorliegenden Daten (Jahrbuch der k. k. geol. R. 1873, S. 85) dahin zusammen: „Die

---

*) Stur schreibt im Jahrb. d. k. k. geolog. R. 1863. S. 42: „Unter den Gneisvarietaeten ist eine hervorzuheben, die in Formatstücken ein vollkommen granitisches Ansehen bietet, im grossen jedoch eine deutliche Schichtung zeigt." Er scheint aber nur im unteren Teil des Vale Reaska gewesen zu sein. Im Centralgebiet erkannte auch Inkey nur Absonderungsklüfte.

**) Kartographisch ausgeschieden zuerst auf der Karte Hauers, dann genauer auf der von Primics.

***) Jahrbuch der k. k. geol. R. 1863, S. 46

zahlreichen Züge von Hornblende-Schiefer setzen am Nordgehänge des Gebirges auf und streichen über den Kamm desselben fort auf wallachisches Gebiet. Ihre Richtung würde demnach die Hauptstreichungsrichtung des Fogarascher Gebirges verqueren und auf eine eigenthümliche Schichtenstellung im mittleren Teile desselben schliessen lassen, während weiter westlich sowohl im Zuge des Surul südlich bei Hermannstadt, wie auch am Ostende des Zuges in den Umgebungen von Neu-Sinka von uns ein Streichen der Schichten im allgemeinen von Ost nach West bei nördlichem Fallen beobachtet wurde."

Meine Gebirgspartien in die Centralregionen des Fogarascher Kammes zwischen Csorta und Podragu liessen mich 1880 an allen Gebirgsausläufern des Nordabhanges zwischen den Thälern von Porumbach und Uciamare ein westöstliches Streichen mit nördlichem Einfallen erkennen. Da ich auf dem Kamme vom Frecker-See unter der Csorta bis zum Moscavo ein südliches Einfallen der Bänke beobachtete, weiter nach Osten hin aber fast immer steil stehende Schichten traf, während mich einige Beobachtungen an den nach Süden verlaufenden Höhen ein weniger steiles südliches Einfallen (besonders am Ausläufer der Csorta) erkennen liessen, so bezeichnete ich die mächtige Kette als eine nach Norden etwas überschobene Faltung und wiess darauf hin, dass ein Hinüberstreichen der Hornblendeschiefer über den Kamm nicht stattfinde*). Mit Hervorhebung der an den nördlichen Ausläufern bald mehr, bald weniger deutlich hervortretenden Erscheinung eines westöstlichen Streichens bei steilem, nach dem Rande zu flacherem nördlichen Einfallen und den hiermit gut übereinstimmenden, oben citierten Äusserungen Hauers über die weiter westlich und östlich gelegenen Partien des Gebirges glaubte ich es als unbedenklich bezeichnen zu dürfen, den krystallinischen Schiefern des ganzen Nordabhanges ein gleiches Streichen und Fallen zu vindicieren und wies auf die auffallende Regelmässigkeit im Bau des Gebirges hin.

Da mich meine Wanderungen in die nach Süden gewendeten Thäler nicht führten, musste ich mich begnügen auf die von SW—NO gerichtete Erhebung des Zuges der Papusa (Gesera) hinzuweisen, da sich zuerst in ihm der mir im Burzenlande an Flussthälern, Bergrücken und der Streichrichtung der Kalksteinbänke so oft auffallende nordöstliche Verlauf markierte. Auch die Koziaberge schloss ich ausdrücklich aus und fasste nur die Erscheinungen in der Hauptkette zusammen**).

Meine für diese Teile des Südabhanges einzig auf die Configuration des Terrains gestützte Vermutung eines mehr und mehr gegen den Zug der Koziaberge verflachenden Schichtenbaues hat sich als falsch heraus-

*) Z. d. d. geolog. Ges. 1881, S. 109 f.

**) cf. die physischen Verh. d. Burzenlandes Verh. d. G. f. Erdk. zu Berlin 1882 No. 4.

gestellt. Die detaillierten Studien von Primics haben gelehrt, dass quer durch die grasbedeckten und langsam nach Süden absinkenden Rücken die Schichten noch zweimal aufgebogen sind, bis dann in einer durch die Koziaberge und den Zug der Papusa repräsentierten Zone eine vierte Faltung aufs neue ihren prägnanten orographischen Ausdruck erhält. Die Streichrichtung der Schichten von SW—NO tritt also, in der That wiedergespiegelt durch die steil nach NW und allmählich nach SO abdachende Papusakette, schon vor dem Ende der krystallinischen Gebirgswelt auf und bildet so den Übergang zu dem Bau im Persanyer Höhenzuge und den Burzenländer-Gebirgen, welche die allmähliche Umbiegung des Südostendes der Karpathen vorbereiten*).

Die 1880 gewonnene Anschauung, dass die Hauptkette der Fogarascher Alpen sich als eine mächtige, vorherrschend westöstlich streichende Antiklinale darstelle, vermag ich auch heute nach Kenntnisnahme der eingehenden Studien von Primics nicht aufzugeben. In der auf Beobachtungen an Csorta und Moscavo gegründeten Ansicht, dass die Faltung zum Teil überschoben sei, werde ich durch die Daten des ungarischen Forschers sogar noch bestärkt. Er giebt für die Schichtenstellung an der Südseite des Negoi 75° südlicher Neigung, am Moscavo 45°. Nach einer Partie an der Scara, wo die Bänke im Grat — den ich meistens bewachsen fand — saiger gestellt sind und auf der Südseite 80—85° gegen Süden fallen, folgt der Budislav (d. i. die Csorta über dem Frecker Gebirgssee, welche durch ein Versehen auf der Generalstabskarte als Budislav bezeichnet wurde) mit Bänken die 40° nach Süden fallen und dann der Schichtenkomplex des Surul, der als die markanteste Ausnahme auf dem Nordabhange, von Pojana Niamzului über die Abhänge und die Kuppe bis an die Südseite einen südlichen einmal nach Südwest und zuletzt gegen Südost abgelenkten Einfall zeigt, wechselnd zwischen 33, 40, 50, 21, 45, 80 und schliesslich 50°. Leider habe ich den Surul nicht besucht. Weiter westlich am Nordrande des Gebirges fand ich 1884 vorherrschend nordwestlich geneigte Schichten. Der aus dem Kamme nach Norden vorspringende Surul bezeichnet darnach etwa die Grenze zwischen den SW—NO streichenden Schichten des kleinen westlichen Flügels und den westöstlich gerichteten des Hauptkammes und dürfte vielleicht eine noch stärkere Überschiebung der grossen Faltung an dieser Biegung dokumentieren, als ich sie nach den Erscheinungen an Csorta und Moscavo 1880 anzunehmen berechtigt war.

Für weitere Details muss ich mich begnügen auf die durch eine

*) cf. Suess, Das Antlitz der Erde, S. 613 ff.; für die tektonischen Erscheinungen im Quellgebiet des Burzen sind von Interesse, manche Angaben in der verdienstlichen Arbeit Menchendörfer's: Die Gebirgsarten im Burzenlande. V. u. Mitth. des Sieb. V. f. Nat. XI p. 236.

geologische Karte und einige Profile erläuterte Arbeit von Primics zu verweisen. Er fasst seine Resultate — indem er meine Auffassung als nicht auf positiven Beobachtungen, sondern auf einer irrtümlichen und öden Theorie beruhend bezeichnet — in den Worten zusammen: „Aus diesen Angaben ist zu ersehen, dass auf der nördlichen Seite des Massivs die krystallinischen Schiefer im allgemeinen unter einem grossen Winkel gegen Norden liegen, meistens ein wenig gegen O, selten gegen W abweichend. Vom Grate abwärts herrscht die nach Süden gewendete Lage vor, aber mit dreimaligem grösseren Bruch, neben welchen die Schichten im grossen Umkreise gegen Norden liegen."

Mit der Absicht, den tektonischen Verhältnissen westlich des Altdurchbruches besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, kam ich 1884 nach Siebenbürgen. Wenn Stur's Angaben von vornherein zu geringen Hoffnungen berechtigten, so liess sich immerhin von der seit jener Zeit erfolgten Erschliessung des grossen Mühlbachthales, des Schyldurchbruches und anderer kleinerer Thäler einiges erwarten. Das Resultat meiner Beobachtungen an Alt, Mühlbach, Schyl und den Umgebungen dieser grossen Thalfurchen blieb aber zu lückenhaft und im Detail so oft fragwürdig und unsicher, dass ich es nicht wagte, ein Bild von dem Bau dieser ausgedehnten Gebirgswelt zu konstruieren. Leider ward ich erst nach dem Ende meiner Wanderungen mit den Arbeiten des ungarischen Forschers Bela v. Inkey bekannt. Inkey hat die Ergebnisse seiner eingehenden Studien in einer geotektonischen Skizze der westlichen Hälfte des ungarisch-rumänischen Grenzgebirges zusammengefasst und es versucht, ein Bild von seinem inneren Bau zu entwerfen*).

Inkey unterscheidet unter den krystallinischen Schiefern zwei Hauptgruppen, erstens vollkrystallinische Gesteine, nämlich Glimmergneis mit seinen Varietaeten, körnig-krystallinischen Granitgneis, ochkrystallinischen Hornblendegneis und Glimmerschiefer mit und ohne Granaten, zweitens weniger deutlich auskrystallisierten Schiefer mit undeutlichen Gneisvarietaeten, Thonglimmerschiefer, Chloritschiefer mit untergeordnetem Serpentinschiefer, Hornblendeschiefer, Talk-Quarzit-, Graphit-, Kalkglimmerschiefer und endlich dem körnig-krystallinischen Kalk- oder Marmorschiefer. Welche Gruppe als die ältere zu betrachten sei, wagt er nicht zu entscheiden und bezeichnet auch die Zuzählung einzelner Gesteine zu einer oder der anderen Gruppe im einzelnen noch als unklar.

„In den nach Nord und Süd verlaufenden Querthälern wird das unbeirrte Westoststreichen der Schichten und die geotektonische Einheit des gesammten Gebirges am klarsten dargethan." Längs des Altdurchbruches unterscheidet Inkey vier Hauptfalten von Norden nach

---

*) Földtani Közlöny, Z. der ungar. geolog. Ges. 1884, S. 116 f.

Süden, von denen er die erste, dritte und vierte als Antiklinalen auffasst. Von Boitza bis zur Landesgrenze erscheint zur zweiten Gruppe gehörig die erste Antiklinale, sie setzt mit Ablenkung nach NW die Fogarascher-kette an den Nordostabhängen des Mühlbacher Gebirges fort. Die orographische Bedeutung der Fogarascher Kette geht auf die zur ersten Gruppe gehörige Hauptfalte über, deren Schichten bei Chineni synklinal zusammengepresst sind und sich nach Westen bis zu den Quellen des Strell — das wäre also über den Verfu Mare und die dominierenden Massive zu beiden Seiten des Mühlbachs — verfolgen lassen. Die dritte, grosse Faltung scheint nicht so sehr aus einem einzigen Gewölbe zu bestehen, als vielmehr ein System mehrfacher Falten und Biegungen darzustellen. Orographisch kommt sie nicht zur Geltung, da sie zu beiden Seiten des Alt nur über Ausläufer und Abhänge wegstreicht.

In den Bergrücken zwischen Lotru und Latoritza sieht Inkey ihre Fortsetzung, die dann nach einer „S“ förmigen Knickung über den Hauptstock des Pareng, wo die halbkrystallinischen Schiefer das Übergewicht erlangen, fortstreicht und im Durchbruch des Schyl aufs neue aufgeschlossen wird. Südlich der Konglomerate und Sandsteine am Lotru erhebt sich die vierte Falte, die sich von den Koziabergen über den Alt zum Mante Balota im Lotrugebirge als Antiklinale der ersten Schiefergruppe verfolgen lässt und nach Südwest neigend, die Südabhänge des Parengstockes bildet. Mit Ausscheidung einer Nebenfalte am Eingang des Schyl in den Szurdukpass betrachtet Inkey das Vulkan- — nach ihm Strazsagebirge — als Fortsetzung der dritten und vierten Falte und erblickt im Retjezatgebirge eine neue, stellvertretende Falte, die sich in den spitzen Winkel zwischen den beiden nördlichen und beiden südlichen Falten einschiebt. Ein Centralmassiv umhüllen Schiefer der zweiten Gruppe, die im Norden, in schmaler Zone gelagert, rein westlich streichen und im Süden mit Westsüdwest-Streichen bis an die Quellen der Cerna reichen.

Mit dieser Darstellung Inkey's habe ich nun meine Beobachtungsresultate verglichen und will in der Kürze darlegen, wie weit es mir gelungen ist, sie dem von ihm entworfenen Bilde einzureihen. Die Antiklinale der ersten Falte habe ich am rechten Altufer von Boitza bis zur Landesgrenze übereinstimmend mit ihm gefunden, die Schichten fallen von Boitza bis über den „Kaiserbrunnen“ hinaus, mit nordöstlicher und nordwestlicher Ablenkung, nach Norden, während sie an dem tief in die Abhänge eingeschnittenen Vale Medis schon 30—40° nach Süden geneigt sind und diese Lage mit Schwankungen nach Südost und Südwest bis zur kleinen Contumaz, an der Landesgrenze beibehalten. Auch die Daten von Primics, der bis zur Landesgrenze 18 Angaben über den Schichtenfall — ohne Bezeichnung der Örtlichkeit — macht, lassen sich hiermit gut vereinigen. Die Ablenkungen

gegen Osten und Westen hin erklären sich wohl aus dem Ineinandergreifen der Südwest-Nordostrichtung im Westflügel der Fogarascher Kette und der Umbiegung nach Nordwest längs des Randes vom Mühlbacher Gebirge. Inkey verfolgte diesen Schichtenkomplex bis Resinar; ich habe im Silberbach unter den Abhängen des Götzenberges, und bei Riu Sadului Nordwest-Südost streichende Schichten mit Einfall nach Nordosten gefunden und steil gestellte Bänke derselben Streichrichtung bei Susan am oberen Ende von Riu Sadului und auf den Höhen bei Orlat, indessen am Ivanubach, der unterhalb Susans in den Cod fliesst, auch abweichende Erscheinungen beobachtet. Am untern Mühlbach bei Kapolna — im Gegensatz zu Inkey's Vermuthung und seiner vermeintlichen Uebereinstimmung mit „östreichischen Geologen" — constatiere ich schon ein Vorherrschen nordöstlichen Streichens, das gut übereinstimmt mit einer von Stur wiedergegebenen Beobachtung von Partsch, wonach westlich bei Scaszcor alternierende Schichten von Glimmerschiefer, Gneis und vorherrschend Hornblendeschiefer mehr oder minder geneigt, manchmal beinah senkrecht, ein vorherrschendes Fallen von hora 8, d. i. nahezu Südost zeigen*).

Der Schichtenbau der Inkey'schen zweiten Falte bei Chineni ist mir unverständlich geblieben, der Wechsel an den hier und da hervortretenden Profilen schien mir unentwirrbar, nur die Beobachtung, dass in der Nähe des Ortes senkrecht gestellte Bänke bemerkbar sind, ist auch von mir gemacht. Ich kann gegen die Zusammenfassung Inkey's keine entscheidenden Gründe anführen, dazu fehlt es an Profilen, die eine Repetition derselben Schichtenfolge an den verschiedenen Felspartien in gleicher oder entgegengesetzter Ordnung erkennen liessen, bin aber aus diesem Grunde (nach den bisher bekannt gewordenen Beobachtungen) noch nicht überzeugt, dass der Schlüssel zur Erklärung der verwickelten Phänomene gefunden sei**). Diese Synklinale streicht nach Inkey westlich bis an den Strell. Unläugbar ist, dass vollkrystallinische Gesteine in dieser Richtung über die Frumoasa hinüber vorherrschend sind, ein westöstlicher Streichen habe ich nur an einer Gesteinspartie unter dem grossen Cibinsjäser mit 25° nördlichem Einfall notieren können, als vorherrschend glaube ich für die Region im Westen des Mühlbachs das Streichen von SW—NO constatieren zu können. Sehr deutlich ist dasselbe mit nordwestlichem Einfall am

*) Ich notierte südlich Kapolna fast 30° südöstlich fallende Bänke. Stur beobachtete bei Kapolna auch horizontal gelagerte Schichten, die mir erst südlich Teü einmal auffielen, in der Nähe der Häuschen „Mislocie".

**) Primics zählt von der Landesgrenze bis Racovitza folgende Angaben über den Einfall der Schichten auf: S., N., NO., SW., SO., N., S., SW., SO., NO., S., SW.

Dialu lui Brat, im Vale-Ausohély und vielfach an den Thalwänden der Taja. Auch im Mühlbachthale, von der Mündung des Cibanu abwärts, und an seinem Nebenflusse Bistra habe ich vielfach ein Einfallen nach NW constatiert, häufig indessen auch undeutliche und abweichende Lagerungsverhältnisse verzeichnet, so dass hier trotz der durch Gangbarmachung grosser Gebiete erweiterten Beobachtungen die Zweifel Stur's an der Möglichkeit einer tektonischen Darstellung vorläufig noch Geltung zu behalten scheinen.

Für die dritte Faltung nimmt Inkey mehrfache Störungen an. Primics giebt vom Racovitza bis zum Lotru nur südlichen Einfall mit Ablenkungen gegen SW und SO, und ich stimme ihm im allgemeinen bei. Im Thal von Calinesti aber — das nicht mehr zu seinem Beobachtungsgebiet gehört — stehen mächtige Conglomeratfelsen an, die auch in ihrem Bindemittel ein krystallinisches Ansehen haben und von NW nach SO streichen. Während sie in dem grossen Thal beim Nordende des Dorfes nach Nordost geneigt sind, scheinen sie weiter nach Süden bereits nach Südwest zu fallen. Inkey verfolgt die dritte Faltung über den Pareng und den Schyldurchbruch. Wo er am Eingange des Szurduk die Nebenfalte ausscheidet, habe ich eine Partie nach NO und NNO fallender Bänke bis zum Isvoru verzeichnet, die etwa dem einen Flügel derselben entsprechen dürfte*), dann ward mir erst von der Landesgrenze ab möglich eine Einsicht zu gewinnen. Ich habe, wo Inkey die Synklinalfaltung annimmt, bis zu 45° 18′ nördlicher Breite, d. i. bis zur Einmündung des an den Südabhängen des Dimitrianu entspringenden Baches südöstliches Einfallen bis zu 32—40 und 50° notiert und von hier ab auf der ganzen Strecke bis zum Ausgang des Passes nordwestlichen Fall beobachtet. Die „nahezu horizontale Lagerung der Bänke am Pareng“ ist mir in den Rosia-Zirken beim Aufsteigen zum Mittelgrat auch aufgefallen, in unmittelbarer Nähe aber, z. B. an den Erhebungen swischen Zenoga- und Rosiathälern, treten Gesteinsbänke, meist hornblendeartig, mit südöstlichem Einfall von mehr als 30° auf.

An dem südlich des Lotru vom Alt in wilder Schlucht durchfurchten Gneisgebirge constatiert Primics Fächerstruktur, während es Inkey als Antiklinale bezeichnet. Ein südliches Einfallen auf der Nordseite von 20—30° wie Primics habe ich nirgends beobachtet, sondern entsprechend der Anschauung Inkey's ein nördliches Einfallen. Deutlich markiert sich am rechten Altufer zunächst ein nordwestlicher Einfall, während ich auf den nicht begangenen Felsenhängen im Osten des Alt eine Ablenkung nach NO, also gleichsam ein Auseinanderklaffen

---

*) Vielleicht gehören hierher die Serpentinschiefer, die Partsch am Hange des Vulkangebirges südlich des gleichnamigen Ortes mit anscheinend südlichem Einfall notierte.

zu beiden Seiten des Stromes zu erkennen glaubte. Zu beiden Seiten der grossen gegen W. gewendeten Kurve des Stromes traten im Defilée bereits abnorme Erscheinungen auf. An Beobachtungen beim Südausgange desselben ward ich leider durch die mich überraschende Dunkelheit verhindert und kann zu der Meinungsverschiedenheit der beiden ungarischen Forscher nicht Stellung nehmen. Erst im Schylthale bin ich der von Inkey über den Balota und die Südabhänge des Pareng verfolgten Zone wieder begegnet und habe hier übereinstimmend mit ihm keinen Gewölbebau, sondern, wie erwähnt, nur nach NW. — Inkey sagt nördlich fallende Schichten mit Abweichung des Streichens gegen WSW. — fallende Bänke gefunden. Für die Schieferzone an den Südabhängen der Retjezat kann ich mich nur auf Inkey berufen, die nördliche Zone, die er als schmale und angelagerte bezeichnet, ist wohl hauptsächlich nach den Beobachtungen im Vale Reaska, wo auch Stur in den Angaben über die Felsen am Kolzvar nördliches Einfallen erwähnt, und östlich davon gelegenen Partien construiert. Im unteren Teil der Lepusnik sind die nahezu SW—NO streichenden Schichten dem Gneismassiv der Centralzone schon nicht einfach angelagert, sie fallen nur anfänglich nach NW dann aber nach einer Strecke mit undeutlichen Profilen bei einem grossen Schuttkegel, der vom Austritte des Flusses aus dem Gebirgsthore 8 km entfernt ist, 40—50° nach SO unter das Gebirge ein. —

Als ein Verdienst der Inkey'schen Forschungen verdient demnach hervorgehoben zu werden: die Verfolgung der Hauptfalte des Fogarascher Gebirges und der Gneiszone von Papusa und Koziabergen auf das westlich des Alt gelegene Gebiet mit auffallendem Divergieren. Während die letzteren in den Lotrubergen ihre orographische Bedeutung völlig wiedererlangt, schmiegt sich die mächtige Fogarascher Antiklinale den Nordostabhängen des Mühlbacher Gebirges an und verliert ihre dominierende Stellung gänzlich. Eine Einreihung der zwischen beiden Linien liegenden Gebirge in die Falten III und II erscheint noch problematisch und ist für das der Falte II zugewiesene Gebiet wenigstens in dem grossen, westlich des Mühlbach gelegenen Gebiete sogar unwahrscheinlich. Hier werden, ebenso wie in dem von Inkey als stellvertretende Falte bezeichneten Massiv des Retjezat, sicher noch mehrere Gebiete eine tektonische Sonderstellung inmitten des von den Gewässern durchfurchten Massivs verlangen. Nach dem, was sich mir hier und da offenbarte, glaube ich ein SW.—NO. gerichtetes Streichen als das wahrscheinlich vorwaltende bezeichnen zu können. Ob eine mineralogische Specialuntersuchung und eine Aufnahme aller hier und da aufgeschlossenen Profile eine schliessliche Entwirrung des Baues der hier zusammengeschobenen Schichten möglich macht, muss vorläufig der Zukunft und am besten einer auch auf diese Gebiete ausgedehnten Specialuntersuchung Inkey's anheimgegeben werden. —

Obschon Suess im Hinblick auf die von einer tangential wirkenden Kraft zusammengeschobenen Schieferkomplexe mit Recht von einer „Klarheit und Grossartigkeit" der tektonischen Erscheinung (Suess a. a. O. pag. 613) sprechen kann, bleiben im einzelnen noch so viele ungelöste Fragen, dass der Versuch einer Bildungsgeschichte des Gebirges ohne gewagte und gewaltsame Konstruktionen kaum möglich sein dürfte. Wann begann die tangentiale Kraft gebirgsbildend an dieser Erdstelle zu wirken? Wirkte sie auf die einzelnen Gewölbe der krystallinischen Schiefer mehr gleichzeitig oder mehr successive? Die Randzonen bis hinab zum Lias beweisen, dass die krystallinische Masse vor ihrer Bildung bereits als Gebirge bestand, die Erscheinungen der Tertiärgebilde lassen deutlich erkennen, dass Niveauverschiebungen noch nach ihrer Ablagerung eingetreten sind. Am interessantesten sind die beiden vom Urgebirge umschlossenen sedimentären Gebiete. Die vielleicht eocänen*) Konglomerate am Zusammenfluss von Alt und Lotru sind nach ihrer räumlichen Verbreitung noch nicht überall genau umgrenzt und lassen uns über ihre Tiefe ganz im ungewissen. Inkey bezeichnet sie als eine synklinal gegen den Lotru fallende Mulde; einen vom Strome abgeschnittenen Komplex fand ich am rechten Ufer bei Brezoiu mit südöstlich unter das Gneisgebirge einfallenden Bänken.

Weit besser steht es um unsere Kenntnis von dem zu hervorragender wirtschaftlicher Bedeutung gelangten Kohlengebiet von Petrosény. Bergmännische Arbeiten, Bohrungen und die paläontologischen Untersuchungen Hoffmann's eröffnen uns einen Einblick in die Zusammensetzung der hier in einen 40 km langen und im Maximum 6 km breiten Thale erfolgten Ablagerungen, der zugleich zu sehr interessanten Aufklärungen über die in dieser Epoche an Wechselfällen reichen Geschichte des Gebirges führt. Der Rand der Tertiärmassen liegt am Urgebirge zwischen 600 m (am Szurduk) und 900 m (Pareng) und steigt im allgemeinen gegen den Retjezat etwas höher als gegen das Vulkangebirge. Diese Niveaudifferenzen sind nicht als ein Resultat ungleicher Denudation anzusehen, sondern in erster Linie eine Folge ungleicher Stauungen. Die um Petrosény gewonnenen Aufschlüsse, welche gegen den Pareng zu sogar Überschiebungen und Kippungen zeigen, beweisen deutlich, dass die Verstellungen von der Regelmässigkeit der Kohlenmulde — wie es schon Stur aus den nicht durchaus korrespondierenden,

*) So bezeichnete sie schon Reissenberger vor Jahren, Verh. u. M. des siebenb. Ver. f. Naturw. Hermanstadt 1856, VIII S. 145 ff, ein exacter Beweis fehlt bis heute. Nahe der Lotrumündung liegen einige kolossale Kalkblöcke in den weichen Konglomeratmassen, an deren einem ich einen leider zerstossenen und so fast unkenntlich gewordenen Muschelabdruck fand. Ob im Lotrugebiet ähnlich wie im Thal von Petrosény hier oder da Kalkstöcke vorhanden sind, die diese Blöcke lieferten, ist meines Wissens bis jetzt nicht bekannt. — Eine Bestimmung der Konglomerate bei Calinesti liegt ausserhalb meiner Kompetenz.

durch den walachischen Schyl und seine Nebenflüsse blosgelegten Profilen schloss — erheblicher Einschränkungen bedarf.

Ein Bohrloch südlich von Petrosény hat bei 730 m Tiefe die Tertiärgebilde noch nicht durchsunken, so dass wir hier ein Längenthal zwischen den Faltungen der krystallinischen Schiefer haben, das über 130 m unter den Spiegel des Schwarzen Meeres hinabreicht. Hoffmann*) teilte die ganzen Ablagerungen in drei Horizonte, von denen der mittlere die Kohlenflötze enthält. An dem vom Deákstollen aufgenommenen Profil zählte ich einen Wechsel von 159 verschiedenen Thon-, Mergel-, Sandstein- und Kohlenschichten und in dem grössten 35 m mächtigen Kohlenflötze, das von Schieferlagern durchsetzt ist, deren 80, so dass während der Epoche dieses mittleren Horizontes allein 239 mal ein Wechsel der Sedimentärbildung eintrat. Schlammergüsse von Hochwassern führten wohl zu den Schiefereinlagerungen im grossen Kohlenflötz, stauende Schuttkegel können lokale Torfbildung bedingt und so zur Entstehung einiger der noch nicht überall im Thale identificierten kleineren Flötze geführt haben; die Epoche der Bildung des grossen Flötzes aber umfasste, wie Tallatschek trotz seiner wechselnden Mächtigkeit aus der Repetition liegender und hangender Schichten erkannte**), das ganze Thal, und in den Zwischenlagerungen wechseln nach Hoffmann's paläontologischen Ermittelungen „marinebrackische- und Süsswasserbildungen scheinbar ohne Regel (Hauer).“ Tektonische Verschiebungen machten das Thal zeitweilig zu einem Appendix der Strellbucht und schlossen es dann wieder völlig ab. Vielleicht ist die Ablagerung an dem Lotru eine wenn auch nicht genau gleichaltrige Bildung, in welcher bei stetiger Drainierung und Verbindung mit dem Ocean die Bildung von Kohlenflötzen unmöglich war. Die Fragmente in den Konglomeraten beweisen, dass Retjezat- und Vulkangebirge zu ihnen beigesteuert haben. Erst nach der Entstehung der in ihrer ursprünglich horizontalen Lagerung vielfach gestörten Tertiärgebilde erhielten die Gewässer einen Abfluss durch den Szurdukpass und begannen seit dieser Zeit ihre tiefen Erosionsfurchen in den wenig widerstandsfähigen Bildungen zu graben.

Auch die das Gebirge umgebenden tertiären Schichten sind nicht überall einfach demselben angelagert, Faltungen beobachtete ich z. B. auf der Südseite auf einer Reise von Rimnik über Kurtea de Argis nach Pitesti und auf der Nordseite an einem vom Alt bei der Brücke von Girelsau blosgelegten Profile. Schwieriger lassen sich Niveauverschiebungen naturgemäss an den lockeren Diluvialablagerungen con-

---

*) Auszugsweise ins Deutsche übersetzt J. d. k. k. geolog. R. 1870, S. 523.

**) Östreichische Z. für Berg- und Hüttenwesen 1880, Nr. 14 ff. Eine Darstellung der Bohrungsresultate südlich Petrosény nebst Profil des Deákstollens siehe auf der Karte.

statieren. Neugeboren erwähnt am Alt nahe der siebenbürgischen Landesgrenze eine gegen den Strom geneigte Schotterstrate, in der er einen Elephantenzahn auffand*). Ich habe dieselbe über den Ufern des Alt ebensowenig wie die von Hauer, ohne Fixierung der Lokalität, erwähnten Flussablagerungen finden können und wage nach der Bezeichnung „gegen den Strom geneigt“ keine Argumentation über die Ursache der Erscheinung. Beim langsamen Emporfahren zum Banitzapasse glaube ich mehrfach geneigte Diluvialschichten gesehen zu haben, fand aber keine Gelegenheit sie näher zu besichtigen. Im Defilée des Schyl zeigten die von Lainisch abwärts beobachteten Flussschotter mir nirgends Verschiebungen; die gegen den Ausgang von 5 zu 20 m wachsende Differenz zwischen ihrem Niveau und dem Wasserspiegel war augenscheinlich ein Resultat der hier kräftiger wirkenden Erosion. Als Aeusserungen der tangentialen Kraft bis in die Gegenwart darf man wohl ohne Zweifel die längs der Südkarpathen in Siebenbürgen und Rumänien nicht seltenen Erdbeben auffassen und sie als tektonische bezeichnen. Bedeutende Verheerungen verursachte besonders das grosse Erdbeben vom 11./23. Jan. 1838 auf rumänischem Terrain**). In dem 13. und 14. Bd. der Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgen'schen Vereins für Naturwissenschaften ist von Bielz ein Verzeichniss denkwürdiger Naturereignisse aus Handschriften, Wandchroniken u. s. w. zusammengestellt, in welchem ich für die Zeit von 1443 bis 1838 vierzig Erdbeben notiert finde, von denen mehrmals ein beide Abhänge der Südkarpathen und sogar noch die Türkei umfassendes Erschütterungsgebiet angeführt wird. Meistenteils erfahren wir natürlich nur, dass die „terrae motus ingentes“, die „Erdbewegungen grausam“ gewesen seien, oder hören bei detaillierteren Angaben von dem Läuten der Glocken, dem Einsturze der Häuser, dem Bersten des Kirchengewölbes (Kronstadt!); in einzelnen Fällen aber findet sich auch erwähnt, dass die Quellen versiegten und an anderen Stellen Wasser hervorbrachen, dass Berge und Weingärten (z. B. 1594) grausam zerfielen***). —

Wir sahen, wie die einzelnen Partien des Gebirgskörpers bald mehr bald weniger deutlich in ihrem Relief die tektonischen Verhältnisse wiederspiegeln und wie im Mühlbachgebirge und Parenggebiet infolge sehr complicierter oder verdeckter Schichtung eine befriedigende Erklärung der äusseren Formen aus dem inneren Bau noch nicht möglich erscheint.

---

*) V. u. M. d. sieb. Vereins f. Ntw., Hermannstadt 1852, III S. 59.

**) Vgl. das Bul. der Societea geofr. Rom. 1883.

***) Eine Erscheinung, die übrigens in Siebenbürgen auch ohne Erdbeben nicht gerade selten ist. Das Binnenland ist an seinen Thalrändern ein wahres Mustergebiet für alle möglichen Erosionserscheinungen. Bedeutendere und häufige Bergrutschungen werden erwähnt aus den Jahren 1587, 1593, 1594, 1623, 1649, 1784.

Wir werfen nun noch einen Blick auf die Thäler. Als Intervalle zwischen einzelnen Faltungen, als wirkliche Längenthäler inmitten des krystallinischen Massivs stellen sich die beiden mit Tertiärgebilden erfüllten Depressionen am Schyl und am grossen Lotru dar. Der Oberlauf der Dimbovitza, ein Stück des ihr entgegensetzten Doamnulaufes und einige Thalabschnitte im oberen Flussgebiet des grossen Lotru dürfen vielleicht als vorwiegend tektonische, durch Erosion nur erweiterte Längenthäler angesehen werden, die grosse Mehrzahl der Thalbildungen aber zeigt den Typus der durch Erosion in den Gebirgskörper eingeschnittenen Furchen und Gräben. Am ausgeprägtesten ist derselbe an den quer durch deutlich markierte Schichtencomplexe eilenden Bächen am Nordabhange der Fogarascher Kette; verwickelter sind die Erscheinungen bereits an ihrem Südabhange, im Mühlbachgebirge und am Lepusnik im Retjezat.

Da infolge von ungleicher Denudation und von Niveauverschiebungen nach Beginn der Thalbildung die heutigen Reliefverhältnisse nicht genau den ursprünglich beim Beginn der Erosionsarbeit massgebenden entsprechen müssen, so haben wir natürlich kein Recht aus der augenblicklichen Bodenplastik zu schliessen, dass z. B. der Lepusnik zwischen Verfu Piatra und Retjezat, der Mühlbach zwischen Ṣurian und Frumoasa und der Argis zwischen Frunzu und Ghizu nicht in Erosionsfurchen fliessen. Das heute zwischen allmählich verflächenden und dann wieder ansteigenden Höhen eingeschnittene Thal des Argis kann*) z. B. dadurch seine heutige Gestalt erhalten haben, dass die Schiefercomplexe zwischen dem mächtigen Hauptkamme und der Gneiszone nachträglich durch die Denudation schneller abgetragen wurden als die letztere, oder auch dadurch, dass die tangentiale Kraft schliesslich die Gneiszone im Süden stärker beeinflusste als die nördlichen Faltungen. Wenn nicht durch unzweideutige Verwerfungen bewiesen wird, dass in dieser Gneiszone Dislocationen die Thore des Argis und Topolog öffneten, sind weder die Niveauverhältnisse noch der Umstand, dass verschiedene Faltungen durchschnitten sind, vermögend, die rein erosive Bildung dieses Thales und der ihm ähnlichen entschieden zu verneinen. Als schwer zu erklärende Erscheinungen bleiben die Defiléen des Alt und des Schyl. Mit Sicherheit lässt sich aus den Schotterstraten über den Stromufern, den durchfurchten Tertiärschichten bei Petrosény und den interessanten Diluvialterrassen am Cibin nur nachweisen, dass die Erosion die Defiléen umgestaltete und derartig vertiefte, dass die ursprünglich hinter denselben abgelagerten Gebilde von den zum Thore hineilenden Gewässern tiefer und tiefer gefurcht wurden. Die Bildung der Defiléen ist damit aber nicht

*) Eine speziellere Untersuchung, die diese hypothetische Alternative entscheiden könnte, fehlt noch.

erklärt. Die Möglichkeit, die quer durch das ganze Gebirge ziehende Furche des Alt als ein Werk der Erosion anzusehen, könnte nur dann als eine discutable aufgestellt werden, wenn der zu Siebenbürgen gehörige Teil dieses Stromgebietes ein höheres geologisches Alter besässe, als das von ihm durchschnittene Gebirge. Mir scheint die Annahme einer blossen Erosionsbildung für das Alt- wie das Schyl-Defilée unmöglich; es müssen hier Dislocationen dem Wasser die Bahn geöffnet haben *). Ob eine ungleiche Verschiebung der Falten, ob eine Senkung des einen oder des anderen Flügels stattfand, dürfte sich für diese oder jene Stelle bei sorgfältiger Lokaluntersuchung und grösseren Felssprengungen zu Strassenbauten einmal ermitteln lassen. Ich habe mich nach charakteristischen Beweisen vergeblich umgesehen und bin in der Nähe der Brücken, die über den schmalen Schyl führen, nicht einmal in die Lage gekommen, charakteristische Erscheinungen hüben wie drüben in Bezug auf ihre gegenseitige Lage durch Messungen festlegen zu können. Es sind die Einblicke in Waldthäler nicht so leicht gewonnen, wie's nach Karten und Profilen nachträglich erscheint. Dass die Schichtenstellung hüben und drüben am Alt nicht immer conform ist, habe ich weiter oben erwähnt; ich glaube damit bei der Breite des Stromes und den hart an einanderliegenden Unregelmässigkeiten aber andererseits keinen vollgültigen Beweis für tektonische Bildung führen zu können.

Soweit wie der Waldmantel um die mit tiefgründiger Verwitterungsschicht umhüllten Felsen geschlungen ist und höher hinauf, wo aus breitwelligen Grasflächen hier und da eine niedrige Felspartie vorschaut, gleicht das Gebirge der Südkarpathen in Bezug auf die Gestalt von Gipfeln, Abhängen und Thälern völlig den krystallinischen Massiv's der deutschen Mittelgebirge. Erinnerungen an die Landschaftsbilder aus den höchsten Partien des Erzgebirges, aus dem Eulengebirge und dem Altvater wurden oft in mir wachgerufen und liessen es mich vergessen, dass ich hier bereits 3—500 m höhere Berge vor mir hatte. Es giebt in den Südkarpathen Kuppen von 2000, ja von mehr als 2100 m, welche noch die sanften Formen des Mittelgebirges behalten, und mit Ausnahme der Koziaberge und einiger schmalen Grate zwischen den Schluchten der Fogarascher Kette wird man kaum unter 2000 m

*) Dass ich nicht zu denen gehöre, die nach Richthofen (Neumayer Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. Berlin 1875. S. 288) „schnell zur Hand sind mit dem Schluss, dass der Fluss eine Querzerspaltung des Gebirges benutzte und dieselbe ausgeweitet habe", geht, glaube ich, aus meinen wenigen Aeusserungen zur Genüge hervor. Richthofen fährt fort: „Auch ist dies unzweifelhaft häufig der Ursprung der Querdurchsetzung"; ich habe es, besonders gegenüber der Schnelligkeit, mit der vor dem Handatlas im Studierzimmer solche Fragen ventiliert werden, für meine Pflicht gehalten, darauf hinzuweisen, dass mich Beobachtungen an Ort und Stelle nicht über den Zweifel hinaus brachten.

zackigen, an das Hochgbirge mahnenden Kontouren begegnen. Nur in den höchsten Partien treffen wir an Stelle der gerundeten Rücken und Buckel abgestumpfte Pyramiden und statt der eckigen tiefgründigen Verwitterung wildes Blockmaterial und Plattenschutt. Schon im Jahre 1880 war mir in den Hochregionen der Fogarascher Kette der Gegensatz der Oberflächengestaltnng zwischen den in den oberen Thalbecken und den an den Abhängen hervorragenden Schichtenköpfen aufgefallen und hatte mich in Erinnerung alpiner Gletschererscheinungen veranlasst, nach sicheren Anhaltspunkten für eine ehemalige Vergletscherung zu suchen. Nur einige wenige ganz sichere Beobachtungen veröffentlichte ich in der Z. d. d. geologischen Gesellschaft 1881, S. 109. Dieselben bezogen sich nur auf sehr hochliegende Punkte unter den höchsten Gipfeln und liessen die Frage nach einer ehemaligen Ausdehnung der Gletscher ganz unberührt. Immerhin glaubte ich auf diese Erscheinungen hinweisen zu müssen, da bis dahin aus den Südkarpathen von Gletscherspuren nichts bekannt geworden war und die Untersuchungen an den Gebirgen der Balkanhalbinsel überall negative Resultate ergeben hatten.

Die wenigen Notizen hatten ein eigentümliches Schicksal. Rothpletz*) zog daraus die Folgerung, dass die ehemalige Vergletscherung sich nicht nur nordwärts nach Siebenbürgen, sondern auch südwärts nach der Walachei erstreckt habe, Primics aber, der im Jahrbuch des ungarischen Karpathenvereins Band VI auf einen südlich von Breaza quer über die Sohle des Thales gelagerten Hügel aufmerksam gemacht hatte, „der nach Form und Lage wahrscheinlich die Endmoräne eines Gletschers sein dürfte“, erklärte in seiner Arbeit „A Fogarasi Havasok“ (Jahrb. d. k. ungar. geol. Anstalt, Budapest 1883, S. 298), dass es ihm ungeachtet besonderer Aufmerksamkeit nicht gelungen sei, zuverlässige Spuren der einstmaligen Vergletschernng zu finden. Er erklärt meine „Behauptung“ nicht bestätigen zu können und thut dies mit Bedauern, weil dadurch auch jene „Folgerung von weiter Tragweite“ zweifelhaft wird, nach welcher „unsere schöne südliche Grenzgebirgskette die Eisgrenze der Eiszeit gewesen wäre“. Da der Widerspruch des ungarischen Forschers die Richtigkeit meiner Beobachtungen nicht widerlegte und ich mir bewusst war, gewiss nicht zuviel behauptet zu haben, nahm ich 1884 unbeirrt meine Studien auf und kam zu dem Resultat, dass nicht bloss die Nachbarschaft der höchsten Teile der Fogarascher Kette einst im Gletscherschmuck prangte, sondern dass schon an einzelnen Erhebungen von wenig über 2000 m Gletscherbildung stattgefunden habe.

Ich wandte mich zuerst dem Mühlbachgebirge zu, in dessen centralen Regionen einige kleine von steilen Abhängen umschlossene Ge-

*) Denkschrift d. Schweiz. Ges. für d. ges. Naturw. 1881, S. 106.

birgsseen, „Leitfossillien“ der Glacialgeologie, wie sie nicht unpassend genannt worden sind, in ihren Umgebungen Aufschlüsse über frühere Vergletscherung erwarten liessen. Je näher ich, von Nordosten her in das Gebirge eindringend, den Erhebungen der Frumoasa kam, desto ähnlicher ward die Configuration des Terrains den Umgebungen von Schneegruben und Teichen im Riesengebirge.

Das Massiv der Frumoasa ragt auf 6 km Länge als ein breiter grasbewachsener Rücken über 2000 m hervor, und dacht sich nach Süden in die Waldthäler um Zood- und Mühlbachquellen ab. In der östlichen Hälfte, die von 2150 m allmählich zur Kuppe des Cindrelu (2248 m) ansteigt, werden Nord- und Ostseite durch zirkusartige Hochthäler gegliedert. Der in den steilen östlichen Abfall des Cindrelu eingreifende Zirkus, welcher zum Quellgebiet des Cod gehört, zeigt wenig typische Formen. Zwischen einigen Schneeflecken (10. August 1884) und spärlichem Knieholz zeigen sich viele wunde, von kleinen Regenschluchten zerrissene Stellen an den tief verwitterten Gehängen. An den „kleinen Teich“ im Riesengebirge kann man sich versetzt glauben, wenn man die seengeschmückten Felsenamphitheater besucht, welche in den Nordabhang der Frumoasa eingesenkt, oder besser eingeschnitten sind und die Ursprungsstätte für die Quellbäche des Cibin bilden. Wie die Lehne eines Sessels umrahmen 2 km lang 150—250 m hohe Wände den Thalboden, auf dem inmitten von grossen Felsblöcken, Schutt- und Schwemmkegeln ein grünschimmernder See liegt (1992 m), der bei 200 m Länge im Maximum 100 m Breite erreicht; der See ist ganz von Trümmermassen umgeben, die theilweis mit Krummholz und mit Rasen bedeckt sind. Das Blockmaterial ist auch ringsum auf dem Untergrunde zu erkennen, der sich ganz allmählich auf 1 und 2 m Tiefe senkt. Nur im SW, wo die Felsenumrahmung zuletzt 40 m schroff in den See abstürzt, fand ich hart am Rande gleich 2½ m Tiefe*). In der Längenachse des Seees ergaben meine Messungen vom Ausflusse im Nordosten bis gegen die Mitte eine von 2,30 auf 4,70 und zuletzt 5,20 m wachsende Tiefe. Da ein Sturz zwischen den von Krummholz umwucherten Blöcken eine Fortsetzung der Messungen unmöglich machte, blieb ich über die Maximaltiefe unaufgeklärt. Entschieden ist die südwestliche Hälfte unter den Felsen die tiefere, obschon sich mitten durch dieselbe wahrscheinlich ein unterseeischer Trümmerwall zieht, der sich anfangs als kleine Halbinsel und dann von beiden Seiten durch eine Nüanzirung in der Farbe des Seees markiert. Neben dem See breitet sich im südöstlichen Teil des Thalgrundes ein viel-

*) Die Beobachtung Guist's im Jahrb. d. sieb. Karpathenv. I, S. 58, dass die Oberfläche sich hier in sprudelnder Bewegung befinde, habe ich nicht gemacht. Guist vermutet Quellen unter dem Wasser und gewiss mit Recht. Vielleicht lieferten bei seinem Besuch die Schneemassen im Amphitheater noch stärkere Quellen, ich fand nur ganz winzige Flecken.

leicht auch einmal von Wasser bedeckter Schuttboden aus, der meistens mit den reichlich von den Abhängen herabgeschwemmten Verwitterungsprodukten gefüllt ist. Quer durch den oberen Thalboden zieht ein stellenweise aus kolossalen Blöcken gebildeter Wall, der hart am Ausflusse des Baches auf der einen Seite mit Krummholz, auf der andern mit Rasen bekleidet ist. Zwei kleine Teiche, von denen der eine die Anfänge der Moorbildung zeigt, liegen innerhalb des Trümmergewirres, dann senkt sich das Thal über ein breite Schwelle, die mit Blöcken bedeckt ist und mich nur einmal 25° nach N einfallende Bänke erkennen liess. Krummholzbestände und einige alte Zirben bekleiden das trümmererfüllte Thal, welches sich von hier 600 m weit bis gegen den bei 1800 m beginnenden Fichtenwald hinabzieht. Ich folgte dem Laufe des Baches, der mehrfach in Bildungen von dem Charakter der Grundmoräne 4—6 m tief eingeschnitten war. Einige der grösseren und kleineren Gesteinstrümmer, die in regellosem Wechsel in den gelben Lehm eingebettet waren, zeigten angeschliffene — aber nirgends gut gekritzte Flächen.

Durch eine tiefgründige Verwitterung besonders seiner südwestlichen Umrandung, in der Regen und Schneewasser Furche an Furche gezogen haben, ist die reine Zirkusform an der Felsenumrahmung des kleinen Cibinjäsers*) einigermassen beeinträchtigt. Das Trümmermaterial, welches die durch den kleinen See bezeichnete etwa 1900 m hohe Thalstufe abschliesst**), kann in seiner bogenförmigen Ablagerung ebensowenig von den Wänden herabgestürzt sein wie der sich frei aus dem Thalboden erhebende Blockhügel, in dessen Krummholzgewirr ein kleiner Wiesenboden als Mulde eingesenkt ist. Der Jäser selbst ist ein im Blockterrain liegender flacher Teich, aus dessen Boden man überall die oft Granaten führenden Glimmerschieferplatten aus leichter Moderhülle hervorragen sieht. Jedenfalls hat ehemals hinter dem grossen Trümmerwall ein nicht unbeträchtlicher Wasserspiegel gelegen, heute ist das durch ihn abgegrenzte Thalgebiet grösstenteils durch Gehängeschutt und Schwemmprodukte hinterfüllt. Der Prozess muss noch in den letzten Jahren energisch fortgeschritten sein. An einer Stelle fand ich Krummholzsträuche stark eingesandet und dicht dabei einen flachen Boden, auf dem die thonigen Teile zur Ablagerung gekommen waren. Das von Rissen durchzogene Schwemmprodukt war so rein, als ob es für eine Ziegelei zubereitet worden sei.

Die Konfiguration des Thales unterhalb des Jäsers blieb mir durch Gewölk dauernd verhüllt; ich war schon zum See hinab im dichtesten

---

*) Ich schreibe „Jäser“ für See nach der deutschen Aussprache. Das Wort ist wohl ursprünglich slavisch. —

**) Ich habe mehrmals die Angabe 2060 m für die Höhe des See's gefunden; die Zahl bezieht sich aber auf den nördlichen Rand des Zirkus.

Nebel auf's gerathewohl gestiegen und zufrieden, dass ich mich auf dem oberen Thalboden leidlich orientieren konnte.

Ungünstige Witterung verhinderte mich von der Frumoasa hinüber zu wandern zu den südlich von ihr gelegenen Höhen um die Piatra alba. Felsschluchten gliedern mehrfach die Abhänge und im Nordosten liegt unter dem Steffleste (2251) ein typisch ausgebildeter Zirkus, auf dessen schutterfülltem Boden inmitten eines Halbkreises von 800 m Durchmesser die Generalstabskarte einen kleinen Teich angiebt.

Während die flache Kuppe des mit 2133 m gipfelnden Petersberges an ihren breiten Abhängen nirgends grössere Felsenkammern und schroffe Abstürze zeigt, bricht der benachbarte Șurian nach Osten hin steil ab in eine an die Schneegruben des Riesengebirges erinnernde Felsennische*). Ein leicht gekrümmter Rand von 1 km Länge krönt die 200 m hohen Felsenwände, an deren Fuss der kleine Thalboden durch einen über 20 m hohen Trümmerwall in zwei Becken gesondert wird. In dem nördlichen befinden sich inmitten eines von Knieholz und auch einzelnen Fichten bewachsenen, regellosen Blockterrains zwei kleine Teiche, in dem südlichen liegt hart unter der unbewachsenen grauen Felswand, die ohne deutliche Schichtung abfällt, ein See. Das Oval des Wasserspiegels hat Duchmesser von je 70 und 60 m, muss aber, wie seine Darstellung auf der östreichischen Generalstabskarte zeigt, noch in jüngster Zeit beträchtlich grösser gewesen sein. Zwei Drittel des ehemaligen Seebeckens sind durch eine Beteiligung der rumänischen Schafhirten**) an der Erosionsarbeit des abfliessenden Baches trocken gelegt worden. Auf dem flachen mit Gras bewachsenen Boden stehen jetzt einige kleine Knieholzsträuche und Wachholderbüsche, während dunkle Fichten den Trümmerwall bekleiden, der diese 120 m lange und 60 m breite Niederung umsäumt. Der See liegt ganz in Gesteinstrümmern. Seine Tiefe erreicht im Hintergrunde unter der Felswand sehr bald 3—4 m, nimmt aber von einem Maximum mit 4,5 m nach der offenen Thalseite zu allmählich wieder ab. Hier umschliesst ihn eine ganz flache Bodenwelle, die ehedem eine den langgestreckten See durchquerende Untiefe gebildet haben muss, und trennt ihn von der einst wasserbedeckten Niederung, welche fast horizontal***) inmitten des fichtengekrönten Trümmerwalles liegt. Wo sich die Höhe desselben auf etwa 4 m herabgesenkt hat, ist, durch eine Lücke im Fichtenkranz deutlich markiert, das Ausgangsthor für das Bächlein eingeschnitten.

Diese sich bis gegen 1800 m hinabziehende typische Moränen-

*) cf. die Skizze, welche nach der Generalstabskarte mit den nötigen Veränderungen und Hervorhebung des für diese Darstellung Wichtigen gezeichnet ist.

**) Das hörte ich später von einem ungarischen Förster im Strellthal.

***) Auf 120 m senkt sich dieselbe nur um 1 m.

landschaft bezeichnet noch nicht die äusserste Ausdehnung des ehemaligen Suriangletschers. Auf den flachen Abhängen breitet sich rings um den nach der Innenseite fast mauerartig absetzenden Wall ein Blockterrain aus, in dessen Mitte sich zwei kleine Tümpel ganz in der Nähe der neu erbauten Karpathenvereinshütte*) befinden. Schon ist das Bild auf dem mit Dammerde bedeckten Terrain weniger wild, nur hier und da ragt noch ein Block zwischen den licht gestellten Fichten aus der Rasendecke hervor, da zieht quer über den Abhang in schön geschwungenem Bogen eine Erhöhung von auffallend regelmässiger Gestalt**). Der Wall steigt von dem umschlossenen Gebiet 2—3 m fast wie eine Brustwehr an und senkt sich auf der Aussenseite mit steiler Böschung um etwa 20 m gegen den flacher verlaufenden Abhang. Einige kleine Quellen bezeichnen hier auf dem rasenbedeckten Terrain den Fuss der alten Moränenbildung oder beweisen, wenn das zuviel gesagt erscheint, die Durchlässsigkeit des über dem Abhange sich markierenden Wulstes. Vorzüglich geeignet, die Sonderstellung des Walles inmitten seiner Umgebung auf den ersten Blick selbst aus einiger Entfernung erkennen zu lassen, ist der Umstand, dass längs desselben inmitten von Weideflächen und Fichtenwald der Bergwachholder sich in dichten heckenartigen Gebüschen angesiedelt hat. An den Bacheinschnitten zeigen sich Blöcke jeder Grösse dem Lehm eingebettet. Selbst weiter unterhalb gegen den Riumare von Kudsir bemerkte ich noch Stücke, die mir wie angeschliffen erschienen. Ich will mich auf dieselben aber nicht als auf zweifelloses Beweismaterial berufen und begnüge mich mit dem sicheren Resultat, dass einst der Zirkus unter dem Șurian von einem kleinen Gletscher erfüllt war, der sich bis zu 1650 m hinab, einen Kilometer weit über dem flachen Abhang ausbreitete und später noch eine Zeit lang in etwa 1800 m Höhe endete, wo heute die mit Fichten bewachsene Moräne eine Etappe des Rückzuges bezeichnet.

Wenn die Zirken im Mühlbachgebirge noch als vereinzelte Lücken in den breit gewölbten Abhängen erscheinen, so finden wir sie an den Ostabhängen des höheren Pareng in grösseren Dimensionen so dicht nebeneinander, dass sie für die Configuration von Kamm und Gipfeln massgebend werden. Von einer der Culminationen des Mühlbachgebirges aus gesehen, präsentiert sich der Pareng als zackiges Gebirge mit wildzerrissenen Flanken, von Petrosény aus hingegen als ein dreigipfliger Gebirgsstock, dessen hervortretende Culminationspunkte der eigentliche Pareng (2076 m), die Carjia (2407 m) und der Verfu Mândra (2520 m) sind. Nur weil die breite Kuppe des eigentlichen Pareng

*) Sie war 1884 noch unvollendet.

**) Auch dem bei der Generalstabskarte beschäftigten und schwerlich nach Moränen fahndenden Officier ist sie aufgefallen und von ihm in der Terrainzeichnung markant zum Ausdruck gebracht.

weit gegen Petrosény vorspringt, erscheint sie als gleichberechtigt mit den dominierenden Höhen, in Wahrheit bildet sie nur die Schulter der nordwestlichen Hälfte des 7 km langen Kammes zwischen ihr und dem Culminationspunkte Verfu Mândra. Allein bei diesem nordwestlichen Teile des Parengkammes, der bis zu 2188 m ansteigt, kann man von einem Gebirgsrücken sprechen, dann greifen von NO her die zum Flussgebiet des Jietiu gehörigen Zirkusthäler so tief in den um 300 m höheren Gebirgskörper, dass nur ein schmaler Kamm übrig bleibt, der sich mit steilen Lehnen über Schutthalden und Waldhänge nach W und SW zum Thal von Petrosény und dem Szurduk abdacht, während er nach NO in die Kesselthäler mit schroffen Wänden abbricht. Die Zirken wachsen in der Richtung gegen SO mit der Höhe des Gebirges. Der obere Teil des Mijathales zeigt auf 1 km Länge einen von mächtigen Schutthalden umrahmten flachwelligen Felsboden ohne grössere Trümmerbarrieren und wassererfüllte Felsbecken. Das Bild ist kahl und farblos; nur hier und da grünt zwischen vereinzelten Blockhaufen ein Busch der Krummholzkiefer.

Vom Mijathal sind die Zenogaschluchten durch ein in zwei flachen Kuppeln gipfelndes Massiv getrennt, dessen Ränder durchweg von Zirkusthälern gegliedert sind. Der Slavein- oder Sleveiu-See liegt in einem nach Norden zum Mijathal geöffneten Felsenkessel. Mir war es im dichten Nebel und Regen nicht möglich, eine Anschauung gerade dieses Gebietes zu gewinnen, obgleich ich an verschiedenen Tagen einmal dicht unterhalb des Sees und einmal an seiner Fels-Umrandung im Süden und Osten war. Donnernd stürzen oftmals die Steinlawinen von den wild abbrechenden Wänden in das Seebecken hinab, dessen Untergrund sich mit Blöcken gepflastert zeigt. Ein Hirte meinte, mit einem Hinweis auf diese Erscheinung, der See sei flach, ein Forstmann hingegen war der Ansicht, dass die dünkelgrün gefärbte Mitte beträchtliche Tiefe besitzen müsse, obschon die Steinlawinen alljährlich an seiner Zuschüttung arbeiteten. Ob anstehender Fels unter dem Trümmergestein, oder blosse Schuttmassen den See abdämmen, muss ich dahingestellt sein lassen.

Drei Felsenkammern vereinigen sich zu der etwa 500 m breiten und eben so langen Thalstufe der Zenoga, welche sich in 2000 m Höhe zwischen den steilen, mannigfach gegliederten Abhängen ausbreitet. Die Skizze (Tafel IV) ist mit einigen Veränderungen nach der Generalstabskarte gezeichnet. Der aus dieser aufgenommene Fusssteig wäre besser ganz fortgeblieben, er deutet meist nur ungefähr die Richtung an, in der Hirt und Heerde durch Blöcke und Krummholzdickicht hinaufklettern in die Hochthäler. — Der erste der drei Zirken, welche dem Steilrande des Zenogagebiets auf der Karte eine kleeblattartige Form geben, bedingt im Verein mit dem Sleveiu-See die erwähnte Zweiteilung des breitbuckligen Sleveiu-Massivs, der andere greift unmittelbar unter der im Hauptkamm gelegenen Carjia so tief in den Felsen-

rand, dass nur ein zackiger Grat zwischen ihm und dem Ausgang des Mijathales übrig geblieben ist. In der südlichen Seitenbucht, aus deren engem Thore ungeheure Schuttmassen vorgedrungen sind, fehlt es an einer Teichbildung, während die beiden andern inmitten der Steinwüsten kleine Wasserspiegel zeigen. Die nördliche Hälfte des breiten Thalbodens, dessen wellige Fläche sich über eine Thalstufe in das scharf geschnittene Waldthal senkt, ist mit Schwemmprodukten bedeckt, welche der unter der Carjia entspringende Bach, nachdem er mehrfach unter Schutt und Blöcken verschwunden ist, hier abgelagert hat. Die südliche hingegen wird von Trümmerwällen und kleinen Wasserspiegeln eingenommen. Ein langgestreckter, 30 m breiter und 3 m tiefer Teich zieht sich von SW nach NO hin, zwischem dem Gehängeschutt der südlichen Zirkusumrandung und einem Wall aus grofsen eckigen Blöcken. Seine Länge wird nach den Jahreszeiten verschieden sein, ich fand das Nordostende lange nicht so weit ausgedehnt, als es die Generalstabskarte angiebt, dafür aber einen von Blöcken umgebenen Tümpel mit sichtlich in jüngster Zeit stark reduciertem Wasserstande. Ein mit Moorbildungen umgebener kleiner Teich liegt hart am Rande der Thalstufe, über welche das aus dem 1,7 m tiefen Becken fliessende Bächlein zwischen einigen mit Knieholz geschmückten grossen Felsblöcken seinen Weg sucht, bis es mit einem hübschen Wasserfall in die Tiefe stürzt.

Die mit Flechten bedeckten Trümmer, welche aus der Südbucht vorgedrungen sind, lassen zwischen ihren gewaltigen, mehr oder weniger halbkreisförmig gelagerten Massen den anstehenden Fels wenig hervortreten; über grössere Partien anstehenden Gesteins steigt man zu dem unter der Carjia gelegenen Kessel. Unter den Trümmern ragen zwei Blöcke von kolossaler Grösse als stumpfe Thürme von 10 m Höhe hervor. Auf kleinere Blöcke gestützt, bildet der eine inmitten eines Rundhöcker- und Trümmer-Terrains ein Obdach für die hier oben zeitweilig hausenden Schafhirten. Von den Teichen zeigt der grössere unter vereinzelten Blöcken und dem vom Nordrande stammenden Gehängeschutt den anstehenden Fels. Deutliche Schliffe konnte ich an den von der Witterung überall angegriffenen Flächen nicht finden; gegen den Wasserspiegel senkte sich der sperrende Felsen mit einer Neigung von 20° und an einer Stelle, die wie eine flache Hohlkehle aussah, von 10°. Auch unter dem Wasser glitt die über den Felsen tastende Hand nirgends über völlig polierte Flächen, was indessen bei einem flachen, bis auf den Grund gefrierenden Teiche von wechselndem Wasserstande kein Beweis ist, dass sie nie vorhanden waren.

Eine von dem Verfu Mândra nach Nordosten vorspringende Felsenleiste bedingt eine Zweiteilung des gewaltigen Amphitheaters der Rosiathäler, deren 300—500 m hohe Steilränder 1½ bis 2 km von einander entfernt sind und einen Bogen beschreiben von mehr als 6 km Länge.

Auffallend ist trotz der durch kleinere oder grössere Wasserflächen bedingten Verschiedenheit der Parallelismus zwischen den beiden Felsenkammern. Die obersten Stufen schliesst beiderseits ein gewaltiger Blockwall in etwa 2200 m Höhe, hinter dem links eine mit Schutt ausgefüllte und stellenweise mit Gras bewachsene Vertiefung liegt, rechts dagegen ein See, umgeben von grobem Blockmaterial, auf dem nur die Landkartenflechte die Vegetation vertritt. Über Stufen von Rundhöckern und wirren Trümmerfeldern, die hier und da schon einen Krummholzstrauch tragen, geht es hüben und drüben hinab bis zu einem Niveau von etwa 2000 m. Zur Linken liegen einige kleine Tümpel, aus deren Mitte je ein grosser Felsblock hervorragt, und gerade unter dem Ende des Felsenriegels, von dem sich ein Trümmergebiet wie eine Mittelmoräne weiter nach Nordost verfolgen lässt, ein kleiner flacher See. Zur Rechten glänzt grünschimmernd der grösste See des Parenggebietes, eine kreisförmige Wasserfläche von etwa 200 m Durchmesser. Mächtige Blöcke umgeben ihn auf allen Seiten, im Osten ragt der von der Steilwand der Piclisia abgestürzte Schutt bis an seinen Rand. Nirgends ist der anstehende Fels in ganzem Umkreise zu beobachten, doch scheint sich der Untergrund überall schnell zu senken zu einer beträchtlichen, durch das tiefe Grün des Wassers angedeuteten Tiefe. Hart neben dem See liegt, durch einen mächtigen Blockwall getrennt, ein dem Zenogateiche ähnliches Wasserbecken, welches von dem aus dem oberen Thal herabrieselnden und weiter unterhalb teilweis unter Blöcken verschwindenden Bächlein durchflossen wird. Auf der untersten Stufe, die sich mit steilen Abbruche in die Waldschlucht bis gegen 1800 m hinabzieht*), ist auf der linken Seite ein kleiner See erhalten, den eine grössere Wiesenniederung umgiebt. Stumpfe Felsnasen ragen, teilweise von Krummholz besiedelt, aus dem Wasserspiegel und der Rasenfläche hervor. Als Pendant hiefür findet sich auf der rechten Seite nur eine kleine Wiesenniederung, denn das kolossale Blockgewirr, welches auf beiden Seiten das untere Ende des Zirkus bedeckt und bei der Grösse der Blöcke und dem zwischen ihnen wuchernden Knieholz eine äusserst mühselige Passage bedingt, beginnt auf der rechten Seite etwas früher als auf der linken.

Nach der Fülle des Blockmaterials zu urteilen, das hier in breitem Gürtel abgelagert ist und weder durch Bergstürze noch durch Fluten an seinen jetzigen Platz gelangt sein kann, muss in dieser Region die Gletscherbedeckung der Rosiazirken lange Zeit ihr unteres Ende gehabt haben. Spuren am Mittelgrat, der nur an den unteren Rändern seines Ausganges abgerundete Felsformen zeigt, lassen mich vermuten, dass aus jeder der beiden Felsenkammern ein etwas über 100 m mächtiger Eis-

*) Der Rand der Thalstufe ist auf der Karte nicht markiert.

strom vordrang, von denen der rechte etwa 2, der linke fast 2,5 km Längenentwickelung hatte.

Dass durch dieses, bis 1800 m hinabreichende Blockterrain, welches vielfach mit dichten Krummholzbüschen bestanden ist, während höher hinauf an den Lehnen Fichtenwald mit stattlichen Bäumen gedeiht, die Maximalausdehnung der ehemaligen Rosiagletscher bezeichnet werde, scheint mir unwahrscheinlich bei einem Hinblick auf die Erscheinungen am Şurian. Ich habe mich aber in der Thalschlucht des Jietiu, die ich durchkletterte und durchkroch, vergeblich nach untrüglichen Anzeichen ehemaliger Vergletscherung umgesehen*).

Nach der Karte zu urteilen, schliesst sich ostwärts an die Rosiazirken noch ein kleiner, mit einem See geschmückter Felsenkessel, dann hört die Seenbildung auf. Ob im Quellgebiet des grossen Lotru unter den mit grossen Blöcken bedeckten, breitkuppigen Höhen noch zirkusartige Thäler vorhanden sind, muss ich dahingestellt lassen, da mir dasselbe während zweier Parengfahrten dauernd von neidischem Gewölk umhüllt blieb und die kartographische Darstellung auf rumänischem Terrain für diese Fragen kein sicheres Fundament bildet.

Während im Pareng die typische Zirkusbildung auf Nord- und Ostseite beschränkt bleibt, zeigt sie sich am Retjezat auch bei südlicher Exposition. Die bis zu einem km breite Hochfläche der Zenoga, welche allmählich bis zu 2262 m ansteigt und nach Norden wie nach Südosten in Felsenkessel abbricht, zeigt gewissermassen ein Übergangsstadium von den am linken Ufer des Lepusnik aufragenden Höhen zum eigentlichen Retjezat. Die Formen der mit 2190 und 2152 m gipfelnden Nevoigruppe, von Verfu Petri (2195) und Boresco erinnern mit den breiten Hochflächen und den steilen Flanken, in deren zirkusartigen Vertiefungen jede der genannten Erhebungen je einen kleinen Teich hat, ganz an diese westliche breite Schulter des Retjezat, von der ich durch Nebel und Wolken wenigstens einmal einen Blick auf die im Süden und Westen emporstarrenden massigen Gipfel thun konnte. Von der Zenogafläche ostwärts zeigt sich das höher ansteigende Retjezatmassiv durch die von Süden und Norden eindringenden Zirken so reich gegliedert, dass nur ein im Zickzack verlaufender Grat mit einigen pyramidalen Felsenpfeilern als Scheidewand zwischen ihnen stehen blieb.

Vier mächtige Zirken greifen im oberen Gebiet des Lepusnik, dem auch nach Süden noch mächtige, 2000 m überragende Bergmassen vorgelagert sind, in das ungeschichtete nur durch Absonderungsklüfte gelockerte Felsenmassiv. Der erste Zirkus liegt im Süden der Zenogafläche; der zweite zwischen ihrem Ostrande und dem Steveiugipfel ist

*) Unterhalb des Zusammenflusses der Zenoga- und Rosiagewässer liegt eine schmale, stellenweise versumpfte Niederung, in der ich die Reste eines alten Stausees vermuthete. Meine mühselige Wanderung führte für mich zu keinem Resultat.

ein weites, 3 km breites Amphitheater, auf dessen welligem und mit Blockwällen bedeckten Boden der 34 m tiefe Zenogasee inmitten kleinerer Teiche seinen 300 m breiten, nahezu kreisförmigen Wasserspiegel ausbreitet*). Durch die vom Steveiu nach Süden sich abzweigenden Bergmassen von dem eben genannten Zirkus getrennt, folgt im Süden von Verfu Bucura und Verfu Pelaga ein dritter, in dessen Centrum 500 m lang und 150—250 m breit der Bucurasee in 2041 m Meereshöhe liegt**). In dem vierten Kesselthal, südöstlich des Verfu Pelaga entspringt der Lepusnik innerhalb bedeutender Schuttmassen, welche einen kleinen See in 2104 m Höhe in breiter Zone umgeben.

Weit grösser ist die Zahl der nach Norden exponierten Zirken. Ausser dem Felsenkessel unter dem Retjezat und den beiden unter dem Verfu Mare liegen westlich des vom Bucuragipfel zum Retjezat führenden Grates vier, welche zum Flussgebiet des Lepusnik gehören und ihre Wasser durch die Gura Slatii zu ihm hinabsenden, vier andere zwischen Retjezat und Verfu Mare bilden das Quellgebiet des Gebirgsbaches von Nuksora und fünf umsäumen weiter östlich das Quellgebiet des bei Puj in den Strell fliessenden Riu mare.

Kleinere Felskammern zweigen sich mehrfach von den grösseren ab, z. B. an den von Teichen geschmückten Ostabhängen des Steveiuausläufers; im allgemeinen sind die lehnstuhlartigen Zirken der Nordseite enger und weniger verzweigt als die auf der Südseite. Im Quellgebiet des Riu mare verlieren die Felsenkessel allmählich ihren Typus und verschwinden, wo der Kamm von 2235 m schnell zu 1974 m hinabsinkt, auch auf der Nordseite gänzlich. Unter den Seen und Teichen auf der Nordseite ist der hinter dem Zenogasee wenig zurückstehende Teu negru oder Schwarzsee der bedeutendste. Er liegt etwa in 2000 m Höhe unter Felswänden, die ihn im Westen und Süden 200—300 m hoch umrahmen.

Die Abdämmung, welche an der niedrigsten Stelle den See um etwa 3 m überragt, besteht zum grossen Teil aus Gesteinstrümmern und Schutt, so dass der Abfluss stellenweise unter demselben verschwindet. Zur Linken desselben stehen aber, 10 m hoch, abgerundete Felsen an und auch in der weiteren Umrandung treten sie sowohl auf der Höhe wie an dem Abhang der Thalstufe unterhalb des Sees hervor. Die Tiefe erscheint, nach der Farbe und den steilen Ufern im Süden und Südwesten zu urteilen, sehr beträchtlich; ich mass hier hart am Rande schon 7½ m. Die Temperatur betrug zu meiner Verwunderung noch 8°, während ich an den beiden grösseren Seen des Parenggebietes nur 4,5 konstatiert hatte.

*) Eine gute Photographie desselben ist im Jahrbuch des siebenbürgischen Karpathenvereins meinen „Wanderbildern" beigegeben, aus denen ich hier die Schilderung der Rosiaschluchten und der Retjezatzirken zum Teil aufgenommen habe.

**) Er übertrifft den etwas längeren „grossen Teich" des Riesengebirges als der einzige aller Südkarpathenseen an Fläche.

Östlich vom Teu negru liegt wesentlich anders gestaltet der Gémenisee in 1922 m Meereshöhe, unterhalb eines Gebietes, das durch kleine Felsbecken und Rundhöcker mit einzelnen eckigen, eigentümlich gelagerten Blöcken einen prägnant glacialen Typus trägt. Der See liegt unterhalb einer plötzlich abbrechenden Felswand und wird durch einen gewaltigen mit Zirken und Krummholz bestandenen Trümmerwall abgedämmt, der in gewisser Weise an denjenigen unter dem grossen Teiche im Riesengebirge erinnert. Zwei bewachsene Felsinselchen erheben sich aus dem 300 m langen und 80 m breiten Wasserspiegel, der sich nach Osten in einem Moor- und Wiesenboden fortsetzt, aus dem mächtige Blöcke mit Krummholz geschmückt inselartig hervorragen.

In jedem Zirkus finden sich kleine Seen oder Teiche, erst im Flussgebiet des Riu mare verschwinden sie. Der Retjezat erinnert in dieser Beziehung auffallend an die hohe Tatra.

Spuren der ehemaligen Vergletscherung zeigt in der Fogarascher Kette jedes Hochthal in den Rundhöckern und wannenartigen Vertiefungen. Dass es mir gelungen ist, unter den Abhängen des Buteanu Schliffe zu finden, habe ich bereits erwähnt. Da ich in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft (a. a. O.) seinerzeit anführte, dass unter dem Felsen Schafsteige über den rasenbedeckten Gehängeschutt hinführten, so bemerke ich hier ausdrücklich, dass an die in den Alpen mehrfach beobachteten „Schaf-Schliffe“ in keiner Weise zu denken ist. Ich habe den Rasen teilweis weggeräumt und mich überzeugt, dass der von Schliffen bedeckte Raum unter demselben fortsetzt. Einen wie mit dem Zirkel geschlagenen, aus grossen Blöcken gebildeten Moränenwall beschrieb ich aus dem oberen Arpasch-Thal über dem Podragelu, unerwähnt liess ich die Grundmoränenbildungen, in welche der Bach beträchtlich unterhalb des See's mehrfach eingeschnitten ist. 1880 zwang mich stürmisches Unwetter vor dem Coltiu Vistea mare umzukehren*), 1884 ward ich durch eine Krankheit verhindert, den in der letzten Septemberwoche beabsichtigten Besuch in den oberen Doamnuthälern auszuführen. So kann ich mich für diese Gebiete nur auf die nach dem rumänischen Gebiet übergreifende Generalstabskarte (Zone 23, Col. 31) berufen, die hier einige, aber nicht alle Seen angiebt. So zum Beispiel habe ich 1880 den Gemsenteich im Süden des Vunatore und einen See im Süden des Podragu nicht eingetragen gefunden und auch in der Terraindarstellung für diese Teile Ungenauigkeiten bemerkt. Auf der Nordseite sind die bekanntesten Seen der Frecker und der Builea oder Bullasee, unter dem jetzt eine Karpathenvereinshütte steht. Dann folgen nach Osten der Negoisee, und auf den Podragelu und den in festem Fels eingebetteten und von flachen Wannen umgebenen

*) Reiseberichte über diese Wanderungen veröffentlichte ich im Globus Bd. 41 und 42.

Podragu, ein im Schutt ohne sichtbaren Abfluss liegendes Becken unter der Piatra rosie, ein dunkelgrün schimmernder Teich unter Ourla*) und dann westlich der Curmatura darni drei kleine in Felsennischen unter dem Triponu liegende Tümpel. Bald hinter dem Berivoescu micu, wo der Kamm unter 2100 m sinkt, hört die Zirkusbildung auf.

Am Königstein habe ich keine Spur früherer Vergletscherung finden können. Die Seenbildung fehlt ihm wie seinem höheren und massigeren Nachbar, dem Bucsecs oder Butschetsch. Die Zirkusthäler sind an keine Gesteinsvarietät und an keine Schichtenstellung gebunden. Sie finden sich im Granit der Retjezatgruppe wie in den wechselnden Schiefercomplexen des Fogarascher-Gebirges, sie gliedern die Abhänge der nach Südosten fallenden Hornblendeschiefer um den Sleveiu-See und die wenig geneigten Chloritschiefer zu beiden Seiten des Felsenkeiles in den Rosiaschluchten, die nach Süden fallenden Schichten am Freckerjäser und die fast senkrecht gestellten unter dem Negoi.

Interessant ist es, das Auftreten dieser Felsennischen in Bezug auf die Höhe der Gebirge und die Exposition der Abhänge zu verfolgen. An Bergen unter 2000 m tritt die typische Zirkusbildung überhaupt nicht auf; das ganze Vulkangebirge, die östliche Hälfte des Lotrugebirges, die Koziagebirge zeigen an den oberen Thalausgängen keinen Übergang aus der Erosionsschlucht zu steilumrahmten Felsböden, sondern nur ein Sammelgebiet, in dem die einzelnen Rinnsale gegen die Tiefe des Halbtrichters ihre convergierenden Furchen gezogen haben. Der Şurian**) mit 2061 m ist der niedrigste von allen Bergen, unter dem sich ein Zirkusthal befindet, am nächsten stehen ihm die übrigen gleichartigen Bildungen im Mühlbachgebirge und diejenigen am Nevoi und Verfu Petri westlich des Lepusnik. Gemeinsam ist allen diesen Felsenkammern die nördliche und östliche Exposition. Wo sich am Nevoi einmal ein Kessel nach Westen zu öffnen scheint, da zieht längs seiner Südseite weithin eine 2190 m hohe, zuletzt nördlich umbiegende Felsenumrahmung. An allen von den Hauptkämmen nach Süden gehenden Ausläufern zeigt sich immer der Ostabhang als der durch Zirken reicher gegliederte und mit kleinen Seen geschmückte. An den Südabhängen ist die Zirkusbildung auf die höchsten Partien, die sich über 2400 m erheben, beschränkt. Am Retjezat und im Fogarascher-Gebirge hört dieselbe nach Osten hin am Verfu Papusa (2443 m) resp. am Verfu Ourla (2479 m) längs der Südseite auf, während sie an den Nordabhängen fortsetzt. Im Pareng, dem nach Süden überhaupt keine grösseren Er-

*) Die Kenntnis seiner Existenz verdanke ich Herrn Pfarrer Abraham in Fogarasch; auf der Generalstabskarte ist der See nicht angegeben.

**) Neben ihm liegt unter der Chirpa (2014) ein zirkusähnliches Thal und auch unter dem Plateau der Purva (1926). Ich habe in beide keinen Einblick erhalten können und wage sie nach der kartographischen Darstellung allein nicht in Betracht zu ziehen.

hebungen mehr vorgelagert sind, fehlen selbst dem Verfu Mândra im Westen und Süden die nach Norden und Osten so grossartig entwickelten Felsenkessel.

Soweit Messungen über die Höhenlage der kleinen Gebirgsseen vorliegen, ergiebt sich für die Südabhänge ein etwas höheres Niveau als für die nördlichen. Die überwiegende Zahl finden wir zwischen 1900 und 2100 m. Unter 1800 m liegt meines Wissens nur ein kleiner Teich an der Südost-Seite des Nevoi in 1792 m Höhe. Einzelne Teiche an den Nordabhängen des Retjezat liegen, wie im Mühlbachgebirge der Şuriansee, unter 1900 m, zwei im Norden der Zenogafläche mit 1834 und 1884, einer unter dem Verfu mare mit 1892, ihnen reihen sich im Fogarascher Gebirge die beiden Doamni-Teiche westlich des Piscu Builea mit 1854 und 1837 m an. Von allen Seen an der Südseite des Retjezat liegt wahrscheinlich nur der Zenogasee unter 2000. Die Komitatskarten 1 : 28 800 verzeichnen für Zenoga 1973, Bucura 2041, Teu Negru etwa 2000, Gémeni 1922, Retjezatsee 1939, die vier Teiche in den Zirken zwischen Retjezat und Verfu mare 1992, 2029, 2024, 1892 und für den grössten Teich im Quellgebiet des Riu mare 2170 m.

Im Pareng finden wir für den Zenoga 2014, für den grössten See in den Rosiazirken 2002; im Fogarascher Gebirge folgen auf der Nordseite von Westen nach Osten: der Frecker Jäser 2004, Builea 2050, Negoisee 1963, Podragelu 1957 und Podragu 1995. Auf der Südseite liegt nach E. A. Bielz der Gemsenteich unter dem Vunatore in 2241 m Meereshöhe. Das Niveau eines kleinen, unter dem Ausläufer des M. Rijos (2000 m) eingesenkten Zirkus mit Seespiegel ist mir unbekannt, und auch für die Seen im obern Doamnuthale, die an den Ostabhängen des Munte Bretena, südlich des Coltiu Vistea mare liegen, fehlt es mir leider an Höhenbestimmungen; dem Jäser an den Ostabhängen des Papusazuges giebt Stefanescu 2129 m*).

Diese Liste ist noch unvollständig, indessen dürfte sie dennoch schon in dieser ersten Zusammenfassung ein annähernd richtiges Bild gewähren und neben den typisch ausgebildeten Moränen und den aufgefundenen Schliffen eine Vergletscherung der Hochregionen dieses Gebirges zur Genüge beweisen. Einer Erweiterung und tieferen Begründung ist diese

---

*) Bul. d. Soc Geogr. Rom. 1882. S. 60. — Stefanescu's: Charta geologica generala a Romaniei, welche die geognostischen Verhältnisse des westlichen Rumänien bis zum 24° ö. v. Gr. den Teilnehmern am Berliner Geologencongresse zur Anschauung brachte, veranlasst mich nachträglich einen Zusatz zu der Anm. auf S. 341 zu machen. Es steht im Flussgebiet des grossen Lotru, wie ich nach den mächtigen Kalkgeschieben vermuthen musste, in der That mehrfach Kalk an, so z. B. in bedeutender Ausdehnung von den Quellen des Gilort hinüber zur Latoritza. Ob zwingende Gründe für die auf der Karte durchweg getroffene Entscheidung für „Urkalk“ vorlagen, ist mir nicht bekannt.

auf vielen mühseligen und entbehrungsreichen Klettereien gewonnene Anschauung nicht bloss fähig, sondern auch bedürftig*).

Ich habe mich noch nicht daran wagen können, die untere Grenze dieser Vergletscherung festzulegen. Die Enge der Thäler bedingte wohl meistens eine Zerstörung alter Morainen. Ein unabhängig von morphologischen Thatsachen durch die Verbreitung der Gesteine geführter Beweis ist aber in einem Gebirge von der Beschaffenheit der Südkarpathen ausserordentlich schwer, da das Einzugsgebiet der Gletscher nur Gesteine liefern konnte, wie sie auch weiterhin überall die Ufer derselben bilden. Wer sein Auge in den Alpen über Schutthalden und Moränenwälle hat schweifen lassen, dem müssen sich in den meisten Hochthälern der Südkarpathen die „wirren Trümmergebiete" sofort als die Zeugen zweier verschiedenen Vorgänge darstellen. An vielen Stellen ist die Moränenbildung wahrscheinlich durch Gehängeschutt bereits verdeckt.

Von allen Seen der Südkarpathen, die ich besichtigte, ist keiner durch Einsturz oder ein Einsinken der Grundlage gebildet, keiner durch einen Bergsturz aufgestaut. Siebenbürgen hat für beide Erscheinungen treffliche Beispiele. Der 12 m tiefe Annensee, welcher in einer kraterförmigen Vertiefung auf dem bekannten Trachytberge Büdös liegt, scheint die tiefste Stelle einer vielleicht bei der Bildung des Berges um etwa 200 m zurückgesunkenen Masse einzunehmen und im Quellgebiet des Békas (östlich der Gyergyó) ist der 1,5 km lange Vöröstó, aus dessen Grunde noch die verdorrten Fichten hier und da aufragen, durch einen Bergsturz des Jahres 1838 aufgestaut worden**). Am Mühlbach ist ein durch Bergsturz aufgestauter Teich jetzt verschwunden, aber die Erinnerung an seine ehemalige Existenz durch den Namen des auf der abgestürzten Masse erbauten Forsthauses Teu d. h. See gesichert.

Fast alle Seen liegen auf den oberen Thalböden und verdanken ihre Existenz entweder den quer über die Thäler ziehenden Schuttwällen wie der Zibinsjäser, der Şurian-See und andere, oder einer in den anstehenden Fels eingebetteten Vertiefung, wie der kleine Teich unter der Carjia, der Frecker Jäser, der Lacu Builea. Bei vielen Seen ist es nicht möglich, zu bestimmen, wie weit sie als Becken oder als Aufstauungen zu betrachten sind, oder mit anderen Worten, wie weit sie abfliessen würden bei völliger Wegräumung des Schuttwalles.

Nicht alle Wälle dürften sich als Erdmoränen betrachten lassen. Manche, die sich unterhalb steiler Wände hinziehen, sind vielleicht auf Schneeflächen abgerutschter Verwitterungsschutt. Beim Podragelu und Gémeni liegt hinter dem See eine steile, zum oberen Zirkusthale hin-

*) Mein Aneroïdbarometer versagte leider nach dem ersten Sturze seine Dienste.

**) Ich messe 1500 m auf der Generalstabskarte Zone 18, col. XXXIII.

aufführende Wand und vor ihnen ein Trümmerwall. An Excavation des Felsens ist hier so wenig zu denken, wie im Hintergrunde der steilumrahmten Becken des Teu negru, des grossen Cibinsjäsers; fast sieht es aus, als ob unter der Steilwand wie im todten Winkel Schnee und Eis liegen blieb, und so eine Ablagerung von Blöcken unmittelbar unter dem Steilrande unmöglich machte. Gewöhnlich bleiben die Blockwälle oben am Rande von Terrassen liegen, wie es z. B. an dem obersten See unter Verfu Mândra der Fall ist.

Vielleicht erscheint es manchem als eine Inconsequenz, wenn ich annehme, dass bei der Bildung ein und desselben Seebeckens die Gletscher ausfeilend und schuttablagernd gewirkt haben sollen. Wie man an jedem Flusse dicht bei einander Stellen findet, wo er die Sohle auskolkt und wo er ablagert, so muss dasselbe auch bei dem Gletscher der Fall sein; auch löste eine Art der Thätigkeit sicher die andere ab. Wo ein verhältnismässig rasch aus seiner Firnmulde vordringender Gletscher den Boden noch angriff, da liess der schwindende bei geringerem Druck die abgewitterten Blöcke der Umrandung liegen. Angesichts der vielen kleinen tellerartigen Vertiefungen, wie ich sie 1880 unter dem Buileasee und dem Podragu beobachtete, drängte sich mir die Überzeugung auf, dass derartige Bildungen nur durch eine Abhobelung des Bodens bewirkt werden könnten. Der Versuch Gerland's*), diese Erscheinungen als Auswitterungen zu erklären, will mir besonders für solche Thalböden, die aus Schichtenköpfen bestehen — und das sind fast alle im Fogaraschergebirge — unmöglich erscheinen. Die Frage nach der Abtrennung fester Bestandteile vom Grunde kann ich hier unberührt lassen, nur möchte ich betonen, dass Felsen, die im Gletscherbett stehen, nicht notwendig beweisen, der Gletscher habe andere Erhebungen nicht mit fortnehmen können. Da müsste man wissen, wie viel ist an dem noch stehenden Fels bereits hinweggefeilt worden. Zerreibt der Gletscher das feste Material der Grundmoräne, so kann er mit demselben den Boden auch ungleichmässig abschleifen, ungleichmässig je nach dem Wechsel von Druck und Geschwindigkeit und der Härte der angegriffenen Gesteinsvarietät.

1881 sprach ich mich in einer Reisebeschreibung (Globus, a. a. O.) dahin aus, dass ich mir die Ausmeisselung flacher Wannen durch den Gletscher sehr wohl denken könne. Zu meiner Freude sehe ich, dass Heim in seiner „Gletscherkunde" bei scharfer Betonung, dass eine Gletschererosion nicht beobachtet sei, wenigstens die Möglichkeit einer derartigen Entstehung zugiebt. Die meisten Beobachtungen über Gletscherwirkungen liegen an den Ausgängen schwindender Gletscher. Heim selbst betont (S. 379), dass weiter hinauf erstens der Druck des Gletschers auf den Untergrund zunimmt und gleichzeitig die ab-

*) Verhandl. des vierten Deutschen Geographentages. S. 121.

trennende Unterschmelzung abnimmt. Ich halte also, um mich konkre auszudrücken, nicht bloss die Ausfeilung einer Vertiefung, wie sie der kleine See unter der Carjia darstellt, mit den 10—20° gegen die Thalsperre ansteigenden Flächen für möglich, sondern ich würde auch einen See wie den Zenogasee, der bei 300 m Durchmesser 34 m Tiefe aufweist, noch als Excavationsbecken auffassen, wenn mir nicht nachgewiesen wird, dass die unter den Blöcken liegende Felsenschwelle mit steilen Wänden gegen die Tiefe abfällt. Dass Gletscher an Felsenklippen ihre Grundmoränen noch hinaufdrücken, oder schöner gesagt, hinauffegen, ist bekannt. So lange nicht der steil ansteigende Fels auf der Grundlage des Gletschers einen todten Winkel bedingt, muss auch auf dieser ein durch die nachrückenden Massen bedingtes Hinauffegen und damit ein langsames Vertiefen des Beckens stattfinden können. Eine Tiefe von 77 m, wie die beim Meerauge in der hohen Tatrat macht unwillkürlich stutzig, bedenkt man aber, dass der Durchmesser des Wasserspiegels 600 m beträgt, so ist immer noch nicht nötig, dass die sperrende Felswand von der Tiefe des Beckens steiler ansteige als 15°*).

Im Vergleich zu der Grösse der Thäler sind diese Modellierarbeiten an der Sohle derselben verschwindend klein! Wie mir stehende Felspfeiler im Gletscherbett nicht beweisen, dass der Gletscher eine Erosionsarbeit nicht vollziehen kann, so vermag ich andrerseits der Deduction Penck's nicht zu folgen, wenn er die Erosionskraft des Gletschers gleich der des Wildbachs setzt und die Grundmoräne desselben als vorwiegend dem festen Felsboden entnommen betrachtet**). Mir scheint, dass die Zirken in den Südkarpathen sich fast immer als die umgestalteten Sammelgebiete der Gebirgsbäche und hier und da vielleicht als ein durch einen Bergsturz an steilem Abhange bedingtes Gebilde darstellen. Wie sie noch heute günstig wirken für Ansammlung grosser Schneemassen, so müssen sie es von Anfang an gethan haben. Die Firnlager verhinderten eine von den Seiten durch Gehängeschutt bewirkte Umkleidung der Steilhänge, die über den Boden hingleitende Eismasse begann die Abhobelung der zwischen den einzelnen Rinnen in der Tiefe des Sammelgebiets vorhandenen Felsleisten und die Wegräumung etwaiger durch Bergsturz hinabgeführter Massen. So erscheint mir die Vergletscherung umbildend und in gewissem Sinne sogar erhaltend auf die Zirkusbildung gewirkt zu haben; wo die Firnmassen bei einem Zurückweichen der Schneelinie nicht so lange erhalten blieben, da fand tiefgründigere Verwitterung und schnellere Ausgleichung der Gegensätze statt. Geht doch jetzt, wo nur hier und da ein winziger Schneefleck bis in den September ausharrt, alljährlich etwas an der charak-

---

*) Ich habe vorausgesetzt, dass die Tiefe des Beckens in der Mitte liege.

**) cf. z. B. Verhandl. des vierten Geographentages S. 72.

teristischen Gestalt der Zirken verloren durch den vorrückenden Gehängeschutt und den tiefer in die Thalböden sich einsägenden Fluss. Der Gletscher arbeitet als flache Schaufel, der Wildbach als Säge*).

In einer meisterhaften und mit peinlichster Sorgfalt durchgeführten Argumentation hat Partsch**) nachgewiesen, dass die Schneegrenze der Gletscherzeit — oder, sagen wir, um Missverständnissen vorzubeugen: der jüngsten Gletscherperiode — Central-Europas' im Westen weit tiefer unter der heutigen gelegen habe als im Osten. Aus einer vergleichenden Übersicht der Zirkusthäler ergiebt sich, dass diese wie die Schneegrenze nach Osten in ein höheres Niveau hinaufrücken. In den Vogesen und dem Schwarzwald liegen die meisten unter 900, im Böhmerwald zwischen 900 und 1100, im Riesengebirge über 1100 m. Während nun in der hohen Tatra die Felsenkessel zwischen 1800—1900 m aufzutreten pflegen

---

*) Heute würden fortgesetzte Bergstürze dazu führen, die Zirkusbildung allmählich zu zerstören, da sie ein massiges Trümmermaterial auf seinem Boden anhäufen müssten. Im XI. Jahrg. der ungar.-geologischen Reichsanstalt hat B. v. Inkey: „Reisenotizen aus dem südlichen Grenzgebirge von Siebenbürgen" veröffentlicht, in denen er auf die Bildung der Felsenkessel am Pareng eingeht; er macht auf eigentümliche Hohlkehlen in der Umrandung der Zirken aufmerksam, die mir im Süden des südlichen Zenogazirkus und hinter den Rosiathälern auch auffielen. Sie waren bis zu 10 m tief und hatten auf dem Boden abgeschwemmte Sand und Thonteilchen, die nach der Austrocknung gesprungen waren, so dass es mir schwer fällt, an tief durch die Felsen gehende Spalten zn glauben. Mir schien die Umrandung nach Südwesten, also dem flachen Abhang zu, nicht aus anstehendem Fels zu bestehen. Ich gebe die betreffende Stelle Inkey's hier wieder, da sie nicht ohne Interesse ist: „Wir erblicken nämlich hier auf dem Grat des Gebirges zu mehreren Malen Gräben, die mit der Kante des Abgrundes zu unserer Rechten parallel laufen, jedoch nicht in diese münden, überhaupt keine Mündung haben, so dass Schnee und Wasser sich darin ansammeln. Ihr Verlauf und ihre Abflusslosigkeit beweist, dass sie nicht das Produkt der Auswaschung sein können, vielmehr erinnern sie an jene langen Spalten, die sich im weichen Erdreich unterwaschener Flussufer zu bilden pflegen und das Losreissen neuer Uferteile einleiten.(?) In der That scheint es das natürlichste anzunehmen, dass diese Gräben das ausgehende tief herabsetzender Gesteinsspalten seien, die, was auch immer ihr Entstehungsgrund sein mag, jedenfalls einen baldigen Einsturz der Felswand voraussehen lassen. Es ist zu bemerken, dass jene Gräben immer nur die steilen fast senkrechten Kesselwände begleiten und zwar oft nur in einer Entfernung von 1—2 Klaftern, dass sie hingegen dort, wo die zwischen den einzelnen Kesseln vorspringenden Scheidewände sich abzweigen, ihren Lauf unterbrechen. So scheint es, als ob die Erweiterung und das tiefere Einschneiden jener Felsenkessel gleichsam sprungweise vor sich gehen. Damit wäre freilich nur der Verlauf dieser Bildungsweise geschildert, nicht aber die Grundursache angegeben, um letzteres wagen zu können, müsste erst die Zusammensetzung und Tektonik des Parenggebirges durch eingehendes Studium und detaillierte Aufnahme klargestellt sein." —

**) J. Partsch: Die Gletscher der Vorzeit in den Karpathen und den Mittelgebirgen Deutschlands. Breslau 1882. S. 164 folg.

und die tiefstgelegenen an der Nordseite bis zu 1587 (Meerauge) und 1494 m (Schwarzsee bei Jaworina) hinabreichen, müssen wir in den Südkarpathen 2000 als das durchschnittliche Niveau der Zirken bezeichnen und finden vereinzelt die tiefsten derselben in 1800 m Höhe. Es dürfte mithin auch die Schneegrenze in den Südkarpathen höher gelegen haben als in der Tatra, d. h. über 1500 m, obschon ich sie nicht mit Penck*) bis zu 2000 m hinaufrücken möchte. Nach den Beobachtungen am Şurian-See, dessen Gletscher an einem 2061 m hohen Berge seine Firnmulde bildete, lag sie sicher beträchtlich tiefer und wohl wenig höher als die bis zu 1650 m hinabreichende Stirnmoräne des kleinen Gletschers. Auch heute liegt die Schneelinie in den Südkarpathen höher als in der Tatra, wo Partsch sie nach einer umsichtigen Kritik der üblichen Berechnungsmethoden zu 2300 m annimmt. Sonklar glaubt den Südkarpathen ein beträchtlich grösseres Niederschlagsquantum, als der Tatra vindicieren zu müssen (cf. die Karte und den erläuternden Text im physikalisch-statistischen Atlas von Östreich-Ungarn), was bei der annähernd gleichen Verteilung der Niederschläge auf die Jahreszeiten den geringen Vorteil der südlicheren Lage etwa ausgleichen könnte, ich glaube aber, dass derselbe die Bedeutung der nur für das Jahr 1876 aus Petrosény vorliegenden Angabe von 1276 mm überschätzt. Wenn auch das Jahr nicht regenreich war, für ein tief im Gebirge liegendes Thalbecken muss die Ziffer im Vergleich zu den Regenmengen der Umgebung als sehr hoch erscheinen.

Im Juli und im August habe ich 1800 und 1884 noch in den meisten Zirkusthälern Schneeflecken gefunden, doch sind um die Mitte des September meistens die letzten Reste des alten Schnees aufgezehrt. Auf den breiten Höhen des Bucsecs fand ich Anfang August 1880 keine Spur von Schnee mehr, und 1884 waren in der zweiten Woche des September die Zirken des Retjezat schneefrei, obwohl vor einigen Tagen bereits Neuschnee gefallen war und Schneestürme mich aus dem Gebirge vertrieben. Aus den Rosiathälern, die im Anfang August noch weissgescheckt erscheinen, waren Anfang September die Schneedecken bis aus einen kleinen Fleck in 2200 m Höhe verschwunden. Die Beobachtungen unseres korrespondierenden Mitgliedes E. A. Bielz stimmen, wie der um die Landeskunde Siebenbürgens so hoch verdiente Forscher mir freundlichst mitteilte, mit den meinigen gut überein. Dass Lawinenschnee in geschützten Waldthälern oft bis in den Spätherbst ausdauert, ist natürlich eine für die Frage nach der Schneegrenze ganz nebensächliche Erscheinung. Anfang August 1880 lagen in den Schluchten am Ostabhange des Königsteins noch bedeutende Schneemassen in etwa 1400 m Höhe, und am 31. Juli

*) cf. Höhenkarte der Schneelinie in Europa während der Gegenwart und Eiszeit. Verhandl. des vierten deutschen Geographentages zu München.

1883 fand Herr Pfarrer Abraham im Posortithal südlich Breaza in etwa 900 m Seehöhe noch eine Schneebrücke. Erscheinungen, wie sie die Schneefelder an der Eisthalerspitze in der Tatra bieten, Schneeflächen mit Randvergletscherung an Stellen, die nicht einmal gut gegen die Besonnung geschützt liegen, kommen in den Südkarpathen nicht vor, sie stehen auch in dieser Beziehung hinter der Tatra zurück. —

Wer die Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt 1884, Heft 13 und der ungarischen, Heft 13 und 15, gelesen hat und weiss, dass Herbich und Staub — mit einem unerfreulichen Streit über die Priorität der Entdeckung — aus den Schieferkohlen bei Freck eine Vergletscherung der Südkarpathen bis in die Altebene hinein bewiesen haben, wird diesen letzten Satz schwerlich unterschreiben. Vielleicht beweist einmal ein spezieller Gletscherforscher auch für die Südkarpathen die verschiedenen Eiszeiten. Die von Stur und Hauer als tertiär aufgefassten Hügel am Nordfuss des Retjezat und am Fuss der Fogarascher Höhen verdienen jedenfalls noch eine speziellere Untersuchung der Fachmänner. In den Ostkarpathen haben zwei Schotten Spuren einer mächtig entwickelten Vergletscherung finden wollen und dem Quellgebiet der Theiss einen 72 km langen Eisstrom zugeschrieben.

Nach einer Kritik Tietze's zu urteilen*), steht es aber um die Fundamente dieser Entdeckung recht schwach. Mit voller Sicherheit haben die besten Kenner dieser Gebirge, Paul und Tietze, unter den eocänen Sandsteinhöhen der 2000 m überragenden Černahora deutlich entwickelte Moränen bis zur Waldgrenze hinab verfolgt und dieselben als die ersten Entdecker von Gletscherspuren in den Ostkarpathen 1876 beschrieben**). Im Quellgebiete von Theis und Bistra deuten wenigstens die unter dem Pietrosu (2305) und dem Ineu (2240) eingesenkten Zirkusthäler***), die, mit kleinen Teichen geschmückt, gleich den meisten Felsenkesseln Centraleuropa's nach Nordosten exponiert sind, auf eine in der Nähe der Hochgipfel auftretende Vergletscherung und fügen sich somit ungefähr dem Bilde ein, wie es auf der oben citierten Karte von Penck entworfen ist.

II.

Die Südkarpathen scheiden zwar die Königreiche Ungarn und Rumänien, aber nicht Ungarn und Rumänen; denn Anwohner und Bewohner des Gebirges gehören mit wenigen, auf die Deutschen und nicht die Magyaren fallenden Ausnahmen zur rumänischen Nationalität. Die geringe Bedeutung als Völkerscheide muss zunächst auffallen bei der Schwierigkeit, die der mächtige Gebirgswall bis zur Stunde

*) Verhandl. der k. k. geol. R. 1878 S. 142.

**) Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt 1876 S. 295—297 und Jahrbuch 1877 S. 87—90.

***) Karte 1:75000, Zone 15, Col. 31 und 32.

dem Verkehr entgegenstellt, sie wird erst verständlich, wenn wir die Berghöhen als Sommeraufenthalt der nomadisierenden, rumänischen Hirten und die Waldschluchten als Zufluchtsstätte verfolgter und bedrängter Flüchtlinge kennen lernen.

Bis zum Jahre 1885 war auf der 240 km langen Strecke vom Teregowaner Schlüssel bis zum Törzburger Passe nur durch den Rote-Thurm-Pass längs des Alt ein Wagenverkehr zwischen dem Nord- und Südrande des Gebirges möglich. Schon die Römer benutzten dieses Defilée; die Reste ihrer an schroffen Felsen hingeführten Strasse sieht man gut erhalten kurz vor dem grossen Dorfe Chineni. Der Weg dieser berühmten Strassenbaumeister, der über 60 km bald hart am Fluss, bald in einiger Höhe über demselben dahin führte, ist, wenn er jemals völlig ausgebaut war, fast überall verschwunden. Der Alt selbst, seine Nebenflüsse und die von den Seiten der Berge herabbrechenden Murgänge haben das bewirkt. Ein geradezu grausiges Bild der Zerstörung sah ich in dieser Beziehung 1880 an dem zum ungarischen Staat gehörigen Teile des Passes. Infolge anhaltender Regengüsse war von den steilen Lehnen das Erdreich mit der Vegetationsdecke und mächtigen Felstrümmern herabgestürzt. Mehrfach war die Strasse unterhalb der wundgerissenen Lehnen völlig verschwunden, und halbinselartig hatten sich die von Schlamm umhüllten Massen in das Bett des Alt hinausgebaut, dessen gelb gefärbte Fluten sich bemühten, den aufstauenden Wall zu unterspülen und fortzuschaffen. Noch 1884 waren die Wunden an den Berglehnen teilweise unvernarbt, die Wiedergewinnung des alten Strassenkörpers aber hatte man an mehreren Stellen augenscheinlich aufgegeben und zu einer curvenartigen Neutracierung auf den Schuttkegeln die Zuflucht genommen. Auf rumänischem Gebiete südlich von Chineni müssen in früheren Jahrhunderten zeitweilig grosse Katastrophen eingetreten sein; die unter gut bewaldeten Berglehnen mächtig entwickelten Schuttkegel, über deren bewachsene Abhänge die Strasse dahinführt, lassen darüber keinen Zweifel.

Gebaut ist während der ganzen Periode des Mittelalters an dieser Strasse schwerlich, vielleicht haben die sächsischen Kaufleute aus Hermannstadt, die durch den Pass Verkehr mit den Ländern an der unteren Donau unterhielten, hier und da an einer schadhaften Stelle notdürftig geflickt. Die Bauten, die unternommen wurden, dienten nicht zur Förderung des Verkehrs sondern zum Schutze und zur Abwehr räuberischer Einfälle. So ward auf einem Hügel vor dem Eingang des Passes 1370 unter Ludwig dem Grossen die noch heute in einigen Trümmern erhaltene „Landskrone“ von den deutschen Einwanderern errichtet. Im 15. Jahrhundert suchte man den Pass durch die in der Nähe der Contumaz gebaute Lauterburg und Befestigungen bei Boitza an der Stelle des roten Thurmes zu decken. Die Lauterburg ist verschwunden, der älteste rote Thurm von Alt im 16. Jahrhundert weggespült.

Bis Chineni ward im Anfange des vorigen Jahrhunderts unter Karl VI. eine vortreffliche breite Chaussee angelegt, von da ab blieb der Wagenverkehr bis in die neueste Zeit auf schlechte und oft wochenlang ganz unpassierbare Wege angewiesen. Die Hauptlinie führte von Chineni über Griblesti nach Salatruku und von hier über Kurtea de Argis nach Pitesti und Bucarest*), während der Weg in die kleine Walachei dem Stromufer bis hinab nach Rimnik folgte. An dieser stellenweis ganz verwahrlosten Strecke ist in den letzten Jahren fleissig gebaut worden; einige gute Brücken fand ich vollendet und andere der Vollendung nahe. Die dreimal wöchentlich von Hermannstadt abgehende Post nach Bucarest benutzt diese Strasse und wendet sich dann von Rimnik hinüber nach Kurtea de Argis.

Die Rumänen, welche in anerkennenswerter Weise die früheren Versäumnisse des Strassenbaues nachzuholen bemüht sind, schliessen Rimnik durch eine dem Altthal folgende Zweigbahn an ihr Eisenbahnnetz. Die Idee, durch den Rote-Thurm-Pass einen Schienenstrang zu legen und so die beiden Endstationen Hermannstadt und Rimnik zu verbinden. wird dann wahrscheinlich wieder mehr in den Vordergrund treten. Für Östreich-Ungarn handelte es sich 1874 bei Anlage des ersten Schienenweges nach Rumänien um die Wahl zwischen dem Altdefilée und dem Temespass bei Kronstadt**). Nach dem Ausbau der über den Temes führenden Predeal-Bahn schien zunächst den Verkehrsbedürfnissen Genüge geleistet und eine Förderung des deutschen Hermannstadt unnötig. Pläne und Anschläge für die Gebirgsbahn sollen nach einer Notiz im Jahrbuch V des siebenbürgischen Karpathenvereins ein Ruheplätzchen in der Schublade eines Ingenieurs zu Tirgu-Schyl gefunden haben. Wäre Hermannstadt eine magyarische Stadt, so wäre wahrscheinlich schon von der Maroslinie eine Zweigbahn über Mühlbach und Hermannstadt und weiter durch das Gebirge vom ungarischen Staate in Angriff genommen. Wer von den Störungen Kenntnis genommen hat, die fast alljährlich im Prahovathale nach Regengüssen und Schneeschmelze eintreten, wird die Stimmen nach Erbauung eines zweiten Schienenweges als berechtigt anerkennen. Vielleicht wird die Verbindung Petrosény's mit Tirgu-Schyl, an der wegen seiner ärarischen Kohlenwerke der ungarische Staat ein ebenso grosses Interesse haben müsste als der kohlenarme rumänische, in An-

*) Auf dieser Strasse kam Karl Ritter von seiner Orientreise zurück.

**) Die ungarische Staatsbahn mit ihren Verzweigungen war 1874 bis Kronstadt vollendet und 1878 bis zum Predeal weitergeführt. Der Anschluss war von Rumänien für den Personenverkehr erst 1879 teilweise hergestellt, und der Güterverkehr ward erst in der zweiten Hälfte des Jahres 1880 lebhafter, da die Kaufleute wegen mangelnder Anordnungen über Grenzdienst und Tarife bis dahin den alten Frachtverkehr vorzogen.

griff genommen und der Rote Thurm zum zweiten Male zurückgestellt. Er muss dann trotz der besseren Fahrstrasse mehr und mehr an Bedeutung verlieren und zum wirtschaftlichen Ruin des schon jetzt lahmgelegten Hermannstadt führen.

An eine Benutzung der Wasserstrasse ausser zur Thalfahrt und Flösserei wird kaum zu denken sein. Der Alt könnte nach Regulierung der turbulenten Wildbäche, die dem Fogarascher Gebirge entströmen, und einer Korrektion seines Laufes innerhalb Siebenbürgens eine gute Wasserstrasse auch für Dampfer bilden, im Defilée ist das Gefäll zu stark. Von Boitza bis Kalimanesti senkt sich der Spiegel des Flusses von 365 auf 290 m, was ein Durchschnittsgefäll von 1 : 800 ergiebt, während der Rhein auf der Strecke zwischen Bingen und St. Goar nur ein Durchschnittsgefäll von 1 : 2418 und zwischen Koblenz und Köln von 1 : 4358 hat. Das Gefäll des Alt, der bald im Felsenbette dahineilt, bald zwischen Schottermassen und Strominseln langsamer zu Thal gleitet, beträgt unterhalb des grossen Lotru meistens 1 : 300 und übertrifft damit dasjenige des Rheines im Niederloch (1 : 480) um ein bedeutendes. Versuche mit Flussfahrzeugen sind übrigens mehrfach gemacht worden, abgesehen von dem Handel mit Flossholz. Im Jahre 1788 wurden für die östreichische Armee Lebensmittel auf dem Alt in die Walachei hinabgeführt. Als 1837 auf sieben Jahre eine Alt-Schifffahrtsgesellschaft entstand, unternahm ein Ingenieur zwei Probefahrten von Boitza bis nach Rimnik. Um die gefahrdrohende Geschwindigkeit einiger Stromstrecken zu verlangsamen, waren an dem Fahrzeuge Ausleger zum Zurückrudern angebracht, trotzdem wurden die 12 km unterhalb der Lotrumündung in 40 Minuten zurückgelegt.

Noch im vergangenen Jahre wurde an der neuen Fahrstrasse gearbeitet, die durch den Szurduk von Petroseny nach Tirgu-Schyl führt und teils in die Felsen gesprengt ist, teils auf einer Steinpackung hinführt. Das Thal des Schyl ist enger als das des Alt und die Abhänge sind steiler; noch sind dieselben meistens gut bewaldet, verlieren sie aber einmal diesen Mantel, dann dürfte an vielen Stellen mit dem Wald die Strasse verschwinden. In der mittleren Partie von der Grenze bis zum Kloster Lainisch, das nun plötzlich aus seiner Abgeschiedenheit herausgerissen ist, beträgt die Breite des neuen Weges nur zwei Meter. Hier wird nur mit schmalen Wagen und ganz sicheren Tieren eine Passage stattfinden können, und auf grösseren Strecken ein Ausweichen zweier Gespanne ganz unmöglich sein. Die Eröffnung dieser bis in die neueste Zeit stellenweise ganz ungangbaren Schlucht wird für die Strellbucht mit ihren Eisenwerken und für Petroseny trotz der so eben erwähnten Unzulänglichkeit von grosser Bedeutung werden. Ging doch bis in die Gegenwart der gesamte Verkehr über den 1624 m hohen Vulkanpass, der mit plötzlich losbrechenden Schneestürmen schon manches Opfer an Menschen und

Pferden gefordert hat! Geht doch, da nicht einmal eine Zweigbahn von Hátszeg über das Eiserne Thor nach Karansebes führt, augenblicklich Kohle von Petroseny über den Predeal nach Rumänien! Abgesehen von diesen beiden Passstrassen und den mit der Entwickelung Petroseny's entstandenen Anlagen, haben wir in dem grossen Gebirge nur noch zwei Arten von Wegen anzuführen: die in der Tiefe einiger Waldthäler zur Abfuhr des Holzes gebahnten, welche fast alle aus der jüngsten Zeit stammen und die über die Höhe der Bergrücken führenden, meistens uralten Saumpfade. Die wichtigsten von diesen sind: die stellenweise für Ochsenwagen noch fahrbare Gebirgsstrasse von Dus, welche von Orlat an der Schulter der Frumoasa vorbeiführt in's Quellgebiet des Mühlbach und sich von hier mehrfach verzweigt; die sogenannte Scarisora (kleine Leiter) östlich des Surul und drittens der Breazaer Gebirgspass östlich von Verfu Ourla. Zwischen den beiden letzteren giebt es nur schwierige Klettersteige, im allgemeinen aber ist die Zahl der Schmuggler- und Hirtensteige sehr gross. Trotz beständiger Dorobanzenpatrouillen, trotz der Finanzposten und Gensdarmen geht manches Pferd — gekauft oder gestohlen — unverzollt über die Grenze, und Rumänen Siebenbürgens halten sich auf längere oder kürzere Zeit in der „Csara" auf, ohne sich mit Pässen versehen und mit den Zollämtern aufgehalten zu haben. Wenn die Ausweise bei den Grenzstationen die jährliche Zahl der siebenbürgischen Csaragänger auf 15000 angeben, so ist dieselbe in Wirklichkeit um ein beträchtliches grösser. Ich bemerkte weiter oben, die Saumpfade seien wahrscheinlich uralt. Die Daker scheinen wenigstens die Höhen des Mühlbacher Gebirges schon bewohnt und sich vor den Feinden auf dieselben zurückgezogen zu haben; die alten Baureste, welche unter dem Godianu nach dem Thal von Grediste zu entdeckt sind, gehören wahrscheinlich zu den „castella rupibus indita" (Tacitus), auf die das wehrhafte Volk sich den herrsüchtigen Römern gegenüber als auf die sicheren Stützpunkte einer hartnäckigen Verteidigung berief. Eine Verbindung zwischen den römischen Ansiedelungen im Westen und im Nordosten des Mühlbacher Gebirges scheint ebenfalls über die Höhen geführt zu haben. Spuren einer Strasse und eines Standlagers sind an den Abhängen des Petersberges erkannt worden.

Der grösste Teil der Südkarpathen ist während der Wintermonate ganz unbewohnt; von dem Fogarascher Gebirge gilt das in seiner ganzen Ausdehnung, während westlich der tiefen, von Gebirgsdörfern umsäumten Stromrinne des Alt neben den Ansiedlungen an Lotru und Schyl auch an den Nordabhängen des Mühlbacher Gebirges und in den Ausgängen seiner Thäler dauernd bewohnte Ortschaften liegen. Ein dichter Kranz von Dörfern umsäumt, hart am Fusse der Höhen gelegen, das ausgedehnte Gebirgsland, dessen enge Thäler und prall ansteigende Lehnen sich meistens nicht zum Anbau eignen.

Mineralische Schätze, welche zu Ansiedlungen des Bergbaues und der Montanindustrie hätten führen können, bietet das Gebirge nur in sehr geringem Masse.

Schwache Spuren von Gold sind hier und da im crystallinischen Massiv gefunden worden*), und Spuren alter Goldwäschereien im Schylthal und in der Umrandung des Mühlbacher Gebirges weisen darauf hin, dass man einst neben dem reichen Goldgewinn aus dem Erzgebirge jenseits des Maros die Ausbeute der im Detritus der Südkarpathen - Gewässer abgesetzten Goldkörner nicht verschmähte. Gewöhnlich nimmt man an, dass alle Spuren dieser Thätigkeit von den Römern herrühren, bewiesen und vielleicht sogar beweisbar ist es indessen nicht. Wahrscheinlich ist schon vor der Römerzeit Gold gewonnen worden; von den Agathyrsen erzählt wenigstens Herodot, dass sie das Gold liebten, und reiche Goldfunde aus vorrömischer Zeit scheinen seine Aussage zu bestätigen. Am längsten ist im Seifengebiet bei Mühlbach die Goldwäscherei betrieben worden. Eine „Goldwäscherei mit zwei Tagmassen" in Rehó, südöstlich von Mühlbach wird im Bericht der Handels- und Gewerbekammer von Kronstadt 78/79 angeführt, und in Olah-Pian haben — wenn ich recht berichtet bin — die Goldwäscher noch heute eine Bruderschaftskasse. Die Untersuchungen Sachverständiger haben in den Randzonen der Südkarpathen zu dem Resultat geführt, dass bei dem geringen Goldgehalt eine erneute und systematische Aufnahme der Goldwäscherei die Kosten der Unternehmung nicht decken würde. Silber ist aus den Bleierzlagern im Thal des Sinka-Baches und seiner nächsten Umgebung durch einen noch recht primitiven Bergbau gewonnen worden; Eisen, das bei Vajda-Hunyad so reichliche Lagerstätten besitzt, findet sich in dem von mir behandelten Teile des Gebirges in einem abbauwürdigen Vorkommen nicht. Früher scheinen Erzlager in dem westlichen Teil des Mühlbachgebirges ausgebeutet zu sein; Paul Partsch besuchte die aufgelassenen Stätten in der Nähe des Godianu und notierte in seinem Tagebuch (nach Stur): „welche Entfernung, welche Gegend, welche Erze!" Die Eisenwerke, welche heute am Fusse des Gebirges bei Petersdorf, Kudsir und bei Sebesel oder Sebeshely liegen, verarbeiten mit Benutzung der Wasserkraft das von Hunyad herbeigebrachte Roheisen zu Schmiedeeisen und Werkzeugen.

Unbedeutende Kohlenausbisse sind bei Michelsberg gefunden worden, weiter nach Osten hin finden wir — wenn wir von dem Neste der bei Besprechung der Glacialforschung erwähnten Schieferkohle von Freck absehen — erst im Burzenland die noch wenig ausgebeuteten Kohlenlager von Holbak und Neustadt und im Westen die Kohlenschätze von Petrosény, die seit dreissig Jahren eine immer wachsende

*) Ich sah sie z. B. an einem Handstück aus der unteren Taja.

Bedeutung erlangt haben*). Mit einziger Ausnahme dieses Kohlenreviers erscheint das mächtige Gebirge der Südkarpathen im Vergleich zu dem an Erzen, Salz und mineralischen Quellen so reichen Gebirgen Siebenbürgens recht arm. Salz wird erst im Norden von Hermannstadt bei Salzburg (ungarisch Vizakna) gewonnen und im Süden in den bekannten Salzwerken von Okna. Einer grösseren Zukunft denken die Rumänen das bei den Schwefelquellen von Kalimanesti entstandene Bad entgegen zu führen. Von irgend welchen industriellen Unternehmungen am Fusse des Gebirges oder erfolgreichen Bohrversuchen ist mir bis jetzt nichts bekannt geworden; gesucht wird hier und da mit Eifer. Im Auftrag eines auf „Petroleum oder Kohlen" begierigen Bojaren war in Tirgu-Schyl ein Ingenieur ohne Resultat 230 m durch weiche Thonschichten in die Teufe gegangen; weiter östlich von Kimpulung hörte ich von Unternehmungen bei Ploësti, die noch bei 300 m tiefen Bohrungen resultatlos geblieben waren. Das südliche Gelände scheint auch in dem tertiären Zeitalter gut nach Süden drainirt gewesen zu sein und wenig Aussichten für die Auffindung von Braunkohlenschätzen zu bieten.

Neben der Ober-Kerzer Glasfabrik entstanden in der Mitte der Sechziger Jahre am Rande des Fogarascher Gebirges noch zwei andere, für welche die Wildbäche den Kies und die Gebirgswaldungen die Pottasche lieferten, während alle sonstigen Zuthaten aus Österreich bezogen wurden. Die Arbeiter waren zum grössten Teile Deutsch-Böhmen. Die Hütte von Kl. Kerz (Kerczesóra) und diejenige von Arpasch führten ihre Erzeugnisse über die Pässe des Burzenlandes nach Bukarest und in die grosse Walachei, während die Ober-Porumbacher die kleine Walachei, westlich des Alt, mit ihren Gläsern und Flaschen versorgte. Mit Staunen betrachtete ich einmal (1880) die von ihren Absatzgebieten auf der elenden Strasse heimkehrenden Wagen und fragte mich, wie es möglich sei, dass bei dem Transport ein einziges Stück erhalten bliebe. Die Wege wurden besser und trotzdem gingen die primitiven Fabriken mehr und mehr zurück, da in Rumänien selbst Glashütten erbaut wurden und die Zölle zum Schutz der jungen einheimischen Industrie eine beträchtliche Erhöhung erfuhren. Die Besorgnisse, welche man mir 1880 in den Hütten der Kerzer und Arpascher Waldschlucht äusserte, hatten sich 1884 bereits als voll berechtigte gezeigt; ob die Ober-Porumbacher bis zur Stunde noch in Thätigkeit geblieben ist, vermag ich nicht bestimmt zu behaupten. Bei der Nähe der gut geleiteten und im flotten Betriebe stehenden Fabrik von Freck, welche ihre Waaren im Inneren Siebenbürgens ab-

---

*) cf. P. Lehmann „das Thal von Petroşény" in Verhandl. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin 1884. No. 9 u. 10.

setzt, dürfte indessen auf einen Ersatz des verlorenen Terrains wenig Aussicht vorhanden sein*).

Die im Laufe der Zeiten am Fusse des Gebirges angelegten Papierfabriken haben in den meisten Fällen eine kurze Geschichte gehabt. Schon im Jahre 1574 gründete Hermannstadt, nachdem Kronstadt 1546 vorangegangen war, am Zood eine Fabrik, auf welche 1725 die Fogarascher und 1770 die Orlater folgten. Als alle längst eingegangen waren, erfolgte 1840 in Orlat eine Neugründung, die zwanzig Jahre Bestand hatte, während die zehn Jahre später eingerichtete Fabrik von Ober-Kerz nach fünfzehn Jahren ein Raub der Flammen wurde. Heute haben wir in der Umrandung des Gebirges neben der unter dem Königstein gelegenen Zernester**) Papierfabrik besonders die Petersdorfer bei Mühlbach zu nennen, welche dem Gewichte nach ein Drittel des Verbrauches von Siebenbürgen und dem Werthe nach mehr als die Hälfte produciert***). 1857 von Hermannstädter Kaufleuten gegründet, kam sie 1871 in die Hände der „Neusiedler Aktiengesellschaft für Papierfabrikation" und hat heute einen jährlichen Umsatz von etwa 250 000 Gulden†).

Auf eine Darstellung der in den Dörfern unter dem Gebirge geübten Hausindustrie können wir hier nicht des näheren eingehen††). In der Hauptsache versorgt dieselbe, von den Frauen geübt, die rumänische Bevölkerung mit der nötigen Bekleidung. Hanf und Flachs werden neben der Schafwolle hier und da verarbeitet. Recht eifrig hat sich in Bezug der Hausindustrie das deutsche Dorf Michelsberg gezeigt, dessen rein deutsche Bevölkerung trotz der eng umgrenzten Feldmark (des „Hatterts") oder vielleicht gerade wegen derselben äusserst rührig ist und vorwärts kommt. Neben Strohflechtereien werden hölzerne Hof- und Gartengeräte von den Michelsbergern gefertigt, die mit gerechtem Stolz auf ihr kleines Gemeinwesen blicken. Eine Frucht dieses umsichtigen Fleisses, erhebt sich inmitten des Dorfes, unterhalb des mit den Resten einer Bauernburg geschmückten Felsens, das Schulgebäude.

Was wir von Gewerbe und Industrie in den grösseren Dörfern und kleinen Städten finden, schliesst sich eng an die Land- und Viehwirtschaft an, wie z. B. die Unschlitt-Erzeugung in einigen

*) Wie ich während der Korrektur erfahre, ist die Fabrik von Freck im letzten Sommer in Brand gesteckt. Der Betrieb ist aber teilweis schon wieder eröffnet.

**) Sie ward 1853 von 26 Kronstädter Kaufleuten für 250 000 Gulden erbaut, hat aber im Laufe der Jahre mehrfach den Betrieb eingestellt.

***) Blätter für Handel und Gewerbe. Kronstadt 1878 pag. 129ff.

†) cf. Jahrbuch des Siebenb. Karpathenvereins V p. 153.

††) Die besten Quellen hierfür findet man in den Berichten der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer.

Orten zu beiden Seiten des Rote-Thurm-Passes und selbst die Stearinkerzenproduktion in und bei Hermannstadt. Bedingt durch die um das Ausgangsthor des Alt angesiedelte Bevölkerug rumänischer Viehwirte war auch das Aufblühen des schönen deutschen Marktfleckens Heltau, dessen Bewohner sich durch auffallend stattliche und kräftige Gestalten auszeichnen*). Das einst schwungvoll betriebene Tuchmachergewerbe, welches im Laufe der letzten Jahrzehnte mehrfach schwere Krisen durchzumachen hatte, scheint sich unter veränderten Bedingungen, wenn nicht zu dem alten Glanz, so doch zu einem erträglichen Zustande durchzuarbeiten. Die Zeiten, in welchen die unteren Donauländer — bei Orsowa und an der Sulina gesperrt — die Domäne für die siebenbürgische (und das war die „sächsische"!) Industrie waren und in welchen die rührigen sächsischen Handwerker trotz der Greuel der Türkenkriege und der schweren inneren Unruhen und trotz der beschwerlichen schlechten Pässe sich immer wieder schnell emporarbeiteten, sind vorbei. Der Rote-Thurm-Pass, durch den einst die Kaufleute mit Getreide, Seiler-, Kürschner-, Tuchmacher-Waaren, mit Acker- und Hausgeräthen nach Rumänien zogen, hat heute seine Bedeutung für Hermannstadt fast verloren. Das Gewerbe ist schwer bedroht**) und hat fast nur noch eine locale Bedeutung für die umwohnenden Landgemeinden.

Die Kenntnis des Ackerbaues brachten die sächsischen Einwanderer aus ihrer höher cultivierten Heimat in das siebenbürgische Hochland und wurden hier die Gründer eines freien Bauern- und Bürgerstandes. Auf den Ruf von König Geisa dem zweiten (1141—1161) sind nach urkundlichem Zeugnis die „ersten Flandrer" in das Altland Siebenbürgens gekommen***). Unter seinen Nachfolgern vom Stamme Arpads, die für ihr Volk die zwingende Notwendigkeit erkannten, zu einem sesshaften Leben überzugehen und aus diesem Grunde den Zuzug fleissiger, deutscher Bauern in die vom Bogen der Karpathen umspannten Länder begünstigten, rückten bis in den Anfang des 13. Jahrhunderts andere in andere Teile Siebenbürgens. Hermannstadt, das 1223 zuerst als villa Hermanni erwähnt wird, erlangte für die am Alt und Cibin Angesiedelten bald die Bedeutung eines Vorortes und entwickelte sich zur Stadt und Festung. Bis an den Fuss des Gebirges sind die Sachsen im Osten des Altdefilées nicht gedrungen, wir finden hier als ursprünglich deutsche Orte nur Freck, Kerz und jenseit Fogarasch Sárkany.

---

*) Bei der 1884 in Hermannstadt veranstalteten Feier zur Erinnerung an die vor 700 Jahren erfolgte Einwanderung der Sachsen erschienen die Heltauer als schwerbewaffnete Lanzenreiter.

**) Vgl. Dr. Carl Wolff: Sächsische Städte und ihr Haushalt. Hermannstadt 1881.

***) Die Quellen finden sich im „Urkundenbuch zur Geschichte Siebenbürgens". Fontes rerum Austriacarum II, 15. 1. Wien 1857.

Die Ortschaften, die hier hart am Gebirge liegen, scheinen erst von der wachsenden rumänischen Bevölkerung gegründet zu sein; sie entsprechen in ihren Namen häufig einem näher zum Alt gelegenen Dorfe, wie z. B. Ober-Porumbach, Ober-Ucia u. s. w. Zahlreicher sind die deutschen Dörfer am Fusse des Mühlbachgebirges, wo wir sie von Hermannstadt bis Broos antreffen. Die Ansiedlungen, die einst jenseit dieser Stadt von Deutschen gegründet waren, haben ihre germanische Bevölkerung in den Türkenkriegen verloren; auch Scasz-csor z. B. war einst eine von Sachsen bewohnte Niederlassung und im Anfang des 14. Jahrhunderts Eigentum eines Grafenhauses von Kelling. Heute weisen nur noch die Trümmer der Burg, ein alter Eingangsthurm mit Spitzbogen, auf die deutsche Vergangenheit in den Zeiten der Anjou's. Die deutschen Gebirgsdörfer, wie Dobring und Urwegen, haben neben der deutschen bereits eine zahlreiche rumänische Gemeinde; an anderen Orten, wie z. B. in Romosz, scheint das Deutschtum zu verkümmern. Das stattliche Dorf Grosspold hat wie die Stadt Mühlbach, wie Grossau und Neppendorf noch während der letzten 100 Jahre Verstärkung durch süddeutsche Einwanderer erhalten und macht mit seinen Häusern und Strassen den Eindruck eines freundlichen süddeutschen Marktfleckens. Völlig deutsch ist, wie schon erwähnt, das im freundlichen Thale des Silberbaches gelegene Michelsberg. Im Westen fanden sich Deutsche bis zur Neugestaltung Petrosénys nur vereinzelt, dagegen waren sie — wahrscheinlich aus dem Burzenlande — hinübergewandert an den Südrand des Hochgebirges und hatten in Kimpulung, das Sebastian Münster mit dem Namen Langenau*) bezeichnet, eine Gemeinde gegründet. Ob sie hier allmählich zu Rumänen geworden sind, oder ob die Gemeinde durch irgend eine Katastrophe ihren Untergang gefunden hat, weiſs ich nicht zu sagen.

Die Rumänen erscheinen im Lichte der Geschichte zuerst als Hirten**); selbst dort, wo sie sesshaft sind, wie im Norden des Fogarascher Gebirges, scheinen sie ihren Unterhalt hauptsächlich von ihrem Vieh gewonnen zu haben. Der „Hermannstädter Stuhl" hatte mit den rumänischen Hirten des Mühlbachgebirges manchen Zwist. Im Jahre 1383 kam z. B. ein Vergleich zu Stande, in dem die

*) „Zwischen Tervis und Kronenstatt ligt Langenaw ein Christenstatt u. ist da ein niederlag der Güter so von Tervis gefürt werden in die Siebenbürg."

**) Der Gegensatz der Ansichten über die Wohnsitze der Rumänen im Mittelalter, wie er zwischen Roesler auf der einen und Kiepert und Jung auf der anderen Seite vorhanden ist, findet sich natürlich auch in der Lokalforschung scharf ausgeprägt. Die siebenbürgisch-sächsischen Forscher sehen in den Rumänen die „jüngste Schicht der Einwanderer", weil die Sachsen in ein desertum gerufen wurden und die Quellen von der Anwesenheit der Walachen schweigen. Sie schweigen aber, was mir bedeutungsvoller scheint, auch von einer Einwanderung, und erwähnen früh ohne Erläuterung z. B. die silva Blaccorum.

Walachen gelobten, auf dem Boden der Deutschen ohne deren Erlaubnis nicht zu weiden, keine Übelthäter, Mörder, Brandstifter zu herbergen, keinen Bogen zu tragen ausser in Notfällen. Wiederholt erfahren wir von Unbilden, die die Rumänen durch Weide ihrer Schafe und durch Waldfrevel den Sachsen zufügen, lesen aber auch nicht ohne Staunen von der Härte der Strafen, mit denen man gegen sie vorging. Verbrannt wird jeder, auf den sieben Männer schwören, dass er gestohlen, geraubt, Brand gestiftet; aufgehängt wird — nach einem Vertrag zwischen Neppendorf und der auf seiner Feldmark angesiedelten Gemeinde Poplake im Jahre 1583 — wer den Baum im Walde schält und abdorren macht. Wird der Übelthäter nicht ermittelt, so muss Poplake statt seiner einen andern stellen*).

Hatten die sächsischen Bauern von den rumänischen Hirten zu leiden, so fand andrerseits der sächsische Bürger in der wachsenden Zahl der Gebirgswalachen Abnehmer für seine Produkte und Lieferanten von den nötigen Rohprodukten. Nicht ungern siedelten sich die Rumänen in den Sachsenorten an, wo sie, ohne Bürgerrecht zu beanspruchen, verödete Gehöfte und verlassene Hufen anbauten und von der Gemeinde „des Nutzens wegen“ geduldet wurden.

Verfolgt man die Geschichte des viel geprüften Volkes, das im Norden und im Süden des Hochgebirges unter Knechtschaft seufzte, so muss man immer noch sagen, dass seine Angehörigen zuerst auf Sachsenboden zu einer menschenwürdigen Existenz gelangt sind. Als die ehemaligen Fiskalunterthanen am Rote-Thurm-Passe in die Hörigkeit Hermannstadts gelangt waren, da erhielten sie vor allem die Freizügigkeit des bürgerlichen Sachsenrechtes. Von hier gingen die grossen Ansiedlungen aus, die sich über Resinar bis Pojana und Sinna erstrecken, und so wuchs jene Bevölkerung, welche der Wanderwirtschaft nach den Donauländern oblag**). Friedenstraktate mit den Türken ermöglichten den Fremden die eigene Gerichtsbarkeit unter ihren Konsulaten. So konnten — besonders seit Errichtung der k. k. österreichischen Generalagenzie in Bukarest 1782 — die siebenbürger Viehwirte ihre Sonderstellung und den herkömmlichen Weidemitgenuss an ausgedehnten Staatsländern gesicherter behaupten.

Diese Verhältnisse sind es, welche den Rumänen in den Gebirgsdörfern von Boitza bis Sinna hinauf einen Vorsprung vor ihren Nationsgenossen im Umkreis des Gebirges verschafft haben***). Hier leben Leute im rumänischen Bauernkittel, die ein bedeutendes Vermögen besitzen; nicht wenige haben das deutsche Gymnasium besucht. Ich

*) Teutsch: Geschichte der Siebenbürger Sachsen. Leipzig 1874, Bd. I p. 135 und II p. 45.

**) Cf. J. Hintz: Das wandernde Siebenbürgen. Kronstadt 1876.

***) Ich bemerke ausdrücklich, dass Kronstadt ausserhalb des Kreises meiner Darstellung liegt.

möchte diesen Teil der rumänischen Anwohner des Gebirges, die im Umkreis des Gebirges einen häufig wechselnden Typus besitzen, als den schönsten und intelligentesten bezeichnen. Die Bewohner am Fuss des Fogarascher Gebirges stehen im ganzen entschieden hinter ihnen zurück, obwohl sie Verschiedenheiten unter sich von Dorf zu Dorf zeigen. Weit hässlicher und geistig weniger regsam erschien mir die Bevölkerung in den Thälern von Hátszeg und Petrosény. Besonders im Gegensatz zu den stark brünetten Rumänen im Süden des Vulkangebirges fiel mir der grosse Prozentsatz blonder Rumänen in diesen Gegenden auf.

Mit dem wachsenden Wohlstand hat sich in den grossen Rumänendörfern auch der Sinn für grössere Wohnlichkeit der Häuser allmählich eingestellt, wodurch sich sonst die Dörfer der Sachsen schroff von denen der Rumänen unterschieden. Gebaut wird fast ausschliesslich aus Holz: Haus, Stall und Umfriedigung. In Pojana und Sinna fielen mir einige Ziegeldächer auf, während sonst überall das Schindeldach vorherrscht und hier und da auch strohgedeckte Schuppen als Wohnhäuser auftraten. Die Ziegelschläge im benachbarten Grossau hatten wohl zu diesen ersten Versuchen das Material geliefert.

Aus der Vogelperspective machen fast alle in Bäumen versteckten Dörfer einen sehr netten Eindruck, bei näherer Besichtigung schwindet derselbe aber meistens sehr bald. Die elendesten Ortschaften fand ich auf siebenbürgischem Terrain in der Nähe von Malomviz unter dem Retjezat, auf rumänischem in den elenden Baracken von Cuculesti (sprich: Tschutschulescht) am Alt.

Verschieden wie die Dorfschaften sind auch die zu ihnen gehörigen Äcker. Noch sind die Sachsen im Feldbau den Rumänen voraus, indessen vermischen sich auch hier die Unterschiede mehr und mehr. Bedürfnisloser als der Sachse, erträgt der Rumäne, selbst wenn er nicht ganz die gleichen Erträge erzielt, den hohen Steuerdruck leichter und ist, wenn nicht die Dorfschenke ihm verhängnisvoll wird, der Gefahr der Verschuldung nicht im gleichen Masse ausgesetzt. An vielen Stellen hat er, wie seine sächsischen Lehrmeister, seinen Krautgarten neben dem Dorfe angelegt und beackert und bestellt seine Felder wie diese nach dem althergebrachten Dreifeldersystem, von dem sich der sächsische Bauer trotz der seit Jahren angewandten Mühe bis jetzt erst an wenigen Stellen*) und meist mit Widerstreben getrennt hat. „Es möge in anderen Gegenden gehen, aber nicht in Siebenbürgen", ist mir selbst von Bauern geantwortet worden. Um das Vieh zu ernähren, bedürfe man der Weide, diese werde, wenn nicht alle unbebauten Feldstücke zusammenlägen, unmöglich — folglich könne eine Änderung im altbewährten System nicht eintreten. Dass es die reichlich vorhandenen

*) z. B. in Schellenberg bei Hermannstadt.

Hutweiden sind, welche einen Anbau von Futterkräutern bis jetzt erst an wenigen Orten zu einer zwingenden und schliesslich als Segen empfundenen Notwendigkeit gemacht haben, dass in Folge der Zersplitterung der Feldmark in viele zerstreute Fleckchen tagtäglich unendlich viel Zeit nutzlos verschwendet wird, die bei Aufgabe des alten Systems einer intensiveren Bodenkultur zugutkäme, wird in manchen deutschen Bauerngemeinden noch immer als Raisonnement unruhiger, neuerungssüchtiger Menschen betrachtet. So gilt denn ein fünffacher Ertrag der Aussaat bei Weizen schon als ein guter Durchschnittsertrag, während der siebenfache — wie mir im Dorfe Girelsau am Alt mitgeteilt wurde — in guter Gegend nur in den fruchtbarsten Jahren von den besten Grundstücken zu erzielen sei.

Am Fusse des Fogarascher Gebirges findet sich übrigens noch in vielen Orten das Zweifeldersystem, und im Lotru- und Schylthal wie an einigen Orten des Südrandes ist von einem System in der Bewirtschaftung des Grundstückes überhaupt nicht die Rede. Wo die Dreifelderwirtschaft in ihrer Grundform wenig verändert fortbesteht, da finden wir das Maisfeld, das Kornfeld und die Brache*). Gewöhnlich beginnt man im Frühling, nachdem das Krautsetzen (Kopfkohl) in den Gärten vorüber ist, die Bearbeitung für die Sommerfrüchte und den Mais. Daran schliesst sich das Düngen des Brachfeldes, und dann, durch Flachs-, Hanfsaat und auch durch den Heuschnitt unterbrochen, das „erste“ und „zweite Hacken“ des Mais oder Kukurutz. Ist das Heu eingeführt, so beginnt der Schnitt beim Weizen; Mais und hier und da Weinernte bilden neben der Bestellung der Wintersaat den Schluss der Feldarbeit. Natürlich stellt sich dieselbe je nach der Intensität der Wirtschaft sehr verschieden. Wo nur etwas Mais und einige Kartoffeln gebaut werden, oft nicht einmal für den eigenen Bedarf ausreichend, da findet der Bauer auch während des Sommers manche Tage, mit denen er nichts rechtes anzufangen weiss.

Die Unbeständigkeit des Gebirgsklima's ist dem Ackerbau nicht günstig, besonders bei dem um die Südkarpathen schon stark hervortretenden kontinentalen Charakter desselben. Hermannstadt mit 8,6° Durchschnittstemperatur**) steht hinter Berlin mit 9,0° etwas zurück und weist einen Januar mit — 3,9° C. gegen den von — 0,8° auf, während der Juli mit 19,3 denjenigen Berlins mit 18,8 übertrifft. Besonders verderblich wirken die häufigen Nachtfröste des Frühlings und die Rückfälle der Temperatur. Sehr häufig folgt einem mit bedeutender Temperaturerhöhung verbundenen Vorfrühling ein strenger

*) Vgl. Fronius: „Bilder aus dem sächsischen Bauernleben“ Wien 1879. Das treffliche Büchlein verdankt seine Entstehung den Anregungen von Riehls „Naturgeschichte des Volkes“ und ist in Wirklichkeit ein „Beitrag zur deutschen Kulturgeschichte“.

**) Hann, Klimatologie p. 474.

Nachwinter. Ende Februar und oft schon in der Mitte desselben erblühen nach Reissenbergers phaenologischen Beobachtungen*) *Gal. niv*, *tussilago farfara* und *helleborus purpurascens* in der Nähe von Hermannstadt, dessen Umgebung von Maifrösten selten verschont bleibt. Im Jahre 1870 z. B. trat nach einer glücklichen Entwickelung Ende März ein Stillstand ein, auf den dann ein ungewöhnlich kalter Mai folgte, 1874 erfolgte der Rückfall Ende April, 1875 war die Vegetation am Ende dieses Monats um fast 4 Wochen zurück.

Das sind Vorgänge, die den Wintersaaten recht verderblich werden müssen und oft den Beginn der Frühjahrsbestellung, besonders am Fuss des Gebirges, zu weit hinausschieben.

Besser als die Umgegend Hermannstadts sind klimatisch die Orte der Umgegend von Mühlbach, Broos und Hátszeg gestellt und die in gleicher Meereshöhe gelegenen Ortschaften der Südseite, ungünstiger die zwischen dem Fogarascher Gebirge und dem Alt ausgedehnten Fluren. Die Ernte bei Rimnik ist derjenigen bei Hermannstadt um etwa 14 Tage voraus, und diejenige bei Broos um fast dieselbe Zeit, während die Fluren östlich von Fogarasch, bei Breaza und Sebes, um 10 bis 14 Tage hinter Hermannstadt zurückbleiben, so dass die Bewohner des östlichen Altlandes sich zeitweilig in den westlicheren Orten zur Arbeit verdingen**).

Wein wird an der Südseite erst in einiger Entfernung vom Gebirge, von Pitesti gegen Kimpulung hinauf gebaut; sorgfältig müssen die Reben gegen die Winterkälte geschützt werden. In den Umgebungen des Mühlbachgebirges finden wir den Wein von Broos bis Grosspold, welches von Hermannstädtern im Herbste der Traubenkur wegen gern besucht wird. In Broos ist der Weinbau ein Luxus der besser situierten Bewohner, in der Umgebung Mühlbachs wird an den gegen Süd exponierten Abhängen der Szekasbaches der Anbau in grösserem Massstabe und mit bestem Erfolge getrieben***). Vereinzelt finden sich nach Süd exponierte Lehnen noch am Alt mit Reben bepflanzt.

Mais oder Kukurutz, dessen Anbau noch 1686 bei 6 Gulden Strafe von einem Landtage in Siebenbürgen verboten wurde, bildet im ganzen Umkreise des Gebirges die Hauptfrucht und wird in einer kleineren Abart auch inmitten der Gebirgswelt gebaut. Nur so hoch gelegene Orte wie Pojana und Sinna, dessen Häuser auch den Schmuck der

*) In verschiedenen Jahrgängen der Verhandl. und Mitth. des Sieb. Vereins für Naturwissenschaften.

**) Der Kornschnitt fällt nach Reissenberger's Aufzeichnungen bei Hermannstadt zwischen den 8. und 24. Juli, die Maisernte zwischen dem 23. September und 4. Oktober.

***) Ganz vorzüglichen Wein verabreichte mir als Rekonvalescenten in Hermannstadt mein liebenswürdiger Arzt, Herr Dr. Binder, der diese prächtige Medicin aus Weinbergen bei Mühlbach gewonnen.

Obstbäume vermissen lassen, sind darauf angewiesen, die für Bereitung der „Mamaliga", des Nationalgerichtes notwendigen Maisvorräte zu kaufen.

Bei guter Düngung und sorgfältiger Beackerung bringt der Mais vorzügliche Erträge. In der ersten Hälfte des Juli steht er bei Hermannstadt in Blüte und gelangt dann bei einer Durchschnittstemperatur von 19° C. schnell zur Reife. Selten fällt die Ernte aus wie z. B. im Jahr 1870, wo nach dem ersten Stillstand, den die Temperatur am Ende März erfuhr, ein zweiter, für den erst bei 9° C keimenden Mais verhängnisvoller, im Mai erfolgte und dann ein in seiner zweiten Hälfte ganz auffallend kühler August. Die gewöhnlich schönen Tage des Spätherbstes geben für die Einheimsung der Vorräte meist ein vorzügliches Erntewetter. Im Juli und August gewähren die gut bestellten Maisfelder einen prächtigen Eindruck. Im Hátszeger Thal bilden mächtige Sonnenblumen oft die Grenzlinien der einzelnen Abteilungen, an anderen Stellen ragt der Hanf zwischen dem Mais und üppig rankendem Kürbis hervor. Dürftiger ist der Anblick der in niedrigen Strünken gezogenen Maisfelder in einzelnen Gebirgsthälern, wie z. B. im Schylthal, dessen Bewohner noch nicht zu der Einsicht gekommen sind, ein wie geeignetes Absatzgebiet für die Erträgnisse ihrer Felder das aufblühende Petrosény bilde.

Die beim Körnerbau bevorzugte Frucht ist Weizen, der bei Kimpulung und Bumbesti auch als Sommerweizen gebaut wird. Hafer habe ich selbst in 1000 m Höhe noch bei Sinna getroffen, wo er in Halm und Rispen kräftig entwickelt war, aber dennoch bei der vorgerückten Jahreszeit wenig Aussicht für ein Ausreifen vor Beginn des Winters bot.

In der Zunahme begriffen ist der Kartoffelbau und hier und da die Obstkultur. Verwendet werden die überall angepflanzten Pflaumenbäume besonders zur Bereitung des beliebten Slibovitz und die Früchte der wilden Obstbäume zur Essiggewinnung. Dass für Futtererzeugung durch Anbau von Klee und Luzerne, durch Besserung der Wiesen noch so gut wie nichts gethan ist, habe ich erwähnt. Unschwer könnten überall am Fusse des Gebirges wenigstens zweischürige Wiesen gewonnen werden, die es bei dem Anbau von Futterkräutern dem Bauern ermöglichen würden, sein Vieh bei grösserer Stückzahl besser zu nähren als es heute geschieht. An vielen Orten fehlt es noch völlig an Stallungen, und sind Pferd und Rind fast schutzlos den Unbilden der Witterung ausgesetzt.

Die Gebirgspferde sind klein, ausdauernd und dabei leicht zu erhalten. Die meisten haben während eines mühseligen Lebens den Hafer nicht kennen gelernt.

An Hornvieh treffen wir neben dem grossen, weissen Rind der podolischen Rasse das kleinere und kürzere, oft gelblich-grau gefärbte

walachische, in der Nähe von Hermannstadt aber auch kurzgehörnte, rotscheckige Thiere, gewöhnlich als Pinzgauer bezeichnet, und daneben den Büffel. Wegen ihrer fetten Milch wird die Büffelkuh ausserordentlich geschätzt. Auch als Zugthiere werden Büffel verwandt und eignen sich dazu wegen ihrer Kraft gut, wo nicht ein plötzlicher Eigensinn sie plötzlich Halt machen lässt oder des Sommers Hitze sie ins Wasser treibt, aus dem bald nur noch die Nase des vor der Sonnenglut flüchtenden Tieres hervorschaut.

Kleinvieh und Federvieh findet sich rings um das Gebirge in allen Dörfern. Die Ziegen scheinen gegen den Rote-Thurm-Pass zu am häufigsten gehalten zu werden, wenigstens habe ich sie nur dort in grösseren Heerden getroffen. Die Schweine erinnerten in Gestalt und Farbe häufig an unsere Wildschweine. Was durch den Rote-Thurm-Pass, von Händlern der Gebirgsdörfer aufgekauft, nach Ungarn geht, ist meistens Vieh, welches aus Niederungen an der unteren Donau stammt. Die Schafe, welche den Reichtum vieler in den Gebirgsdörfern angesiedelten Viehwirte (Zuzujane, bei Kronstadt Mokane genannt) bilden und von diesen nach Gestalt und Wolle in mehrere Unterarten geteilt worden sind, spielen im Haushalte des Bauern eine nur untergeordnete Rolle.

Der für die Waldungen des siebenbürgischen und rumänischen Hügellandes charakteristische Baum ist die Eiche. Wir finden sie in der Umrandung der Südkarpathen überall, wenngleich in sehr zusammengeschrumpften Beständen. Stellenweise, z. B. an den Sommerlehnen der nördlichen niedrigen Partien des Mühlbachgebirges und längs des linken Lepusnik-Ufers, steigt die Eiche bis zu 700 und 800 m Meereshöhe im Gebirge empor. Schöne geschlossene Bestände, wie im Brooser Stadtwalde sind selten, meistens finden wir neben vereinzelten ehrwürdigen Riesen einen durch den Weidebetrieb stark mitgenommenen, gemischten Laubwald. Die Erlen an den Wildbächen, das Birkengestrüpp an felsigen, devastirten Gehängen, üppig gedeihende Haselstauden und wilde Birnbäume mit ihren dichten buschigen Kronen mögen als die im Landschaftsbilde bemerkenswertesten Baum- und Straucharten hervorgehoben werden. Am Südrande finden sich am Schyl und Alt häufig Wallnussbäume und an den Stämmen hinaufrankend oder das Unterholz in dichten Guirlanden überspinnend, wildwachsende Reben und einige Clematisarten. Eichen- und Buchenwald, beide arg mitgenommen, gehen hier mehrfach in einander über und scheiden sich nicht so scharf wie an den prall ansteigenden Lehnen des Fogarascher-Gebirges.

Die Gebirgswaldungen trennen sich in zwei Regionen, die ohne einen Einfluss der Bodenart zu verraten, auf Schiefer und Kalk völlig klimatisch bedingt erscheinen. Die untere Region gehört der Buche, die obere der Fichte. Als obere Grenze des Buchenwaldes können

wir einen Mittelwert von 1300 m gelten lassen. Soweit meine Beobachtungen reichen, sinkt die Grenze von Westen gegen Osten und von Süden gegen Norden. Am Pareng und im Quellgebiet der Strell gegen die Höhen des Godianu steigt die Buche bis zu 1400 m empor, im Lotrugebirge habe ich sie bis über 1300 m beobachtet, während sie an den Nordabhängen des Fogarascher Gebirges gewöhnlich schon bei 1250 m dem Fichtenwalde weicht. Am Zeidnerberge, der sich bis 1294 m erhebt, geht die Buche bis an den mit einer kleinen Grasfläche bedeckten Gipfel und hat ehemals auch diesen gekrönt, bis am Ende des vorigen Jahrhunderts, zum Zweck einer ersten Landesvermessung, die Bäume gefällt wurden.

Eine Vegetationsperiode unter 5 Monaten verträgt nach Grisebach (Vegetation der Erde I, S. 88) die Buche nicht, wahrscheinlich ist dadurch das Herabsinken ihrer oberen Verbreitungsgrenzen an den Nordlehnen der Fogarascher Kette bedingt. Bei Kronstadt pflegt der Buchenwald nach Lurtz' Beobachtungen (Verh. u. Mitt. des Sieb. Vereins f. Naturw.) bis spätestens zum 6. Mai auch unter der fast 1000 m hohen Zinne sein Laub zu entfalten, dann bleiben bis zum Ende des September, wo der Laubwald das bunte Kleid des Herbstes trägt, kaum 5 Monate.

Übrigens finden sich nicht blos im Osten des Fogarascher Gebirges sondern auch westlich des Alt Thäler, in denen die Fichte innerhalb der Buchenregion die Lehnen umkleidet. Im Flussgebiete des Mühlbaches finden wir Fichtenwald bis unter 1100 m hinabreichend beim Forsthaus Cibanu, am Riu Fati und unterhalb des Forsthauses Bistra. Ja im Szurduk reicht an den Abhängen des Vulkangebirges der Fichtenwald mit einem dunklen Zipfel hinab bis zum Flusse.

Der dunkle Nadelwald, dessen obere Grenze zum Teil tief hinabgedrückt ist, hat einst bis zu 1800 m Meereshöhe die Lehnen und Kuppen bedeckt und geht in der Umgebung der Parengschluchten teilweise noch höher hinauf. Eingesprengt finden sich im Buchenwalde Linden, Ulmen, Weiden an den Bächen und höher hinauf, hier und da mit einem stattlichen Exemplar noch in die Fichtenregion übergreifend, der Bergahorn. Die Tanne, welche an den Ostabhängen des Bucsecs eine ziemliche Verbreitung zeigt, habe ich nur hier und da, den Eindruck des Laubwaldes mannigfaltiger gestaltend, in einzelnen Exemplaren beobachtet. Die Kiefer bildet einzelne kleine Horste; im Arpaschthale z. B. ist sie den Fichtenbeständen eingesprengt, unterhalb des Klosters Lainisch und vor der Lotrumündung zeigt sie sich an der unteren Grenze der Buchenregion. Verschwunden ist bis auf wenige Exemplare die Eibe, während die Lerche und *pinus austriaca* ganz fehlen. Erst in der jüngsten Zeit hat ein Forstmann im Jictinthale die ersten Versuche mit ihrer Anpflanzung gemacht. In spärlicher Verbreitung zeigt sich an der oberen Grenze des Fichtenwaldes

die Zirbe. M. Fuss in seinem hochverdienstlichen Werke*) führt sie im Retjezat und im Bucsecs an, ich habe sie auch am grossen Cibinsjäser und in den Zenogaschluchten des Pareng vereinzelt beobachtet.

Wo nicht der Hirt die Höhen des Gebirges durch Feuersgewalt für die Heerden nutzbar gemacht hat, finden wir in regellosem Wechsel Bestände von mächtigen Krummholzbüschen (*pinus pumilio*), dichtem Bergwacholder und an fruchtbaren Abhängen die Buscherlen. Bis zu 2200 m steigen im Retjezat und Pareng stellenweise die äussersten Vorposten dieser Strauchvegetation, denen sich vielfach die Alpenrose beigesellt.

Von einer geordneten Waldwirtschaft kann man in den Südkarpathen in den seltensten Fällen sprechen. Nach Forstkulturen sieht man sich ausser auf dem Hügelterrain in der Nähe der sächsischen Stadtgemeinden vergeblich um. Der Wald gehört entweder den Gemeinden, einigen Grossgrundbesitzern oder dem Staate. Am traurigsten sieht es in den Gemeindewaldungen der rumänischen Dörfer aus. Die Südwestabhänge des Mühlbachgebirges, die Gebiete von Kimpulung und Rucâru sehen ganz desolat aus. Die unteren Gehänge des Fogarascher Gebirges, welche von Rinderheerden der nahe gelegenen Ortschaften durchstreift werden, bedeckt meistens niedriges Gebüsch. Je nach Bedarf holen die Gemeindemitglieder aus dem Waldkomplexe ihre Vorräte. Wo Beschränkungen vorhanden sind, werden sie schlecht respektiert. Schleifwege durchziehen die Abhänge des Waldgebietes, da die ungeordnete Ausbeutung der näher und bequemer gelegenen Partieen die Bauern zwingt, die abgelegenen Stellen aufzusuchen. Mit der Beobachtung der Grenzen wird es nicht immer genau genommen. Auf dem Hermannstädter Markt wird wohl zu Zeiten Holz verkauft, das aus den der Stadt gehörigen Waldungen gestohlen ist. Samec**) erzählt, dass in Fogarasch zuweilen 800 Bauernwagen mit zum guten Teile „gefrevelten" Holzvorräten anzutreffen seien. Bis Ende April 1864 waren — seit wann? — aus den Aerarialwaldungen nicht weniger als 32000 Frevelfälle mit einem Ersatzbetrage von 40 000 Gulden eingeklagt, und von denselben nur 800 Gulden eingegangen.

Dieser vom Thale aus in die Berge vordringenden Waldverwüstung arbeitet von den Höhen des Gebirges her der Hirt entgegen. Weit hinein in das Land leuchten oft in Herbstnächten die von den Csobanen verursachten Waldbrände, welche den Heerden für das nächste Jahr neue grasreiche Abhänge bereiten sollen. Der Verwüstung und Verödung des Gebirges durch Wildwasser, Erdrutsche und Lawinen wird dadurch vorgearbeitet. An steilen Lehnen findet man schon zwischen den verkohlten Stämmen und Stümpfen die Regenrisse, welche die

---

*) Flora Transilvaniae excursoria. Cibini 1866, S. 602.

**) Die „Alpen des Altlandes". Hermanstadt 1865.

humusreiche Dammerde hinwegwaschen. Wo sich die einstmals mit Knieholz und Wachholder bedeckten Kuppen und Abhänge in Bergweiden verwandeln, bedrohen den Hochwald immer noch die von den glatten Graslehnen im Frühling abrutschenden Schneemassen. Bresche auf Bresche wird in den Wald gelegt, bis die alljährlich mit steigender Gewalt wiederholten Angriffe die letzten Reihen geworfen haben. Unter den steilen Abhängen, welche auf den Schichtenrücken der Kalkfelsen des Königsteins liegen, sah ich schaurig wilde Bilder der Lawinenzerstörung, während die entfesselte Wut der Wildwasser nicht in dem Kalkgebirge, sondern auf den weniger durchlässigen Schiefern in der Fogarascher Kette die grössten Kraftäusserungen aufzuweisen hat.

Ganz vom Heerdenbetrieb eximiert sind nur verschwindend kleine Partien der Gebirgswaldungen; nicht einmal die für eine geregelte Bewirtschaftung am günstigsten gelegenen Staatswaldungen in der Westhälfte des Mühlbachgebirges mögen den jährlichen Weidezins von etwa 8000 Gulden entbehren. Die Bezeichnung von Urwäldern passt somit eigentlich auch für die nie durchforsteten Gebirgswälder nicht, mit Ausnahme derjenigen in wenigen ganz entlegenen Schluchten. Unwegsame Wälder, wo die modernden Stämme den Boden buchstäblich bedecken, habe ich allerdings mehrfach betreten und so Gelegenheit gehabt zu sehen, wieviel von den Schätzen dieses von der Natur für den Wald prädestinierten Gebietes ungenützt verkommt, während dicht daneben sinnlose Verwüstung und wüster Raubbau getrieben wird.

An der oberen Dimbowitza, wo die Bevölkerung von Rucâru mit hundert vom Wasser getriebenen Sägen die Stämme zu Brettern für die Verflössung nach Bukarest verarbeitet, haben Weidebetrieb und Raubbau so aufgeräumt, dass die Bewohner jetzt zum Teil ihre Sägeklötze auf Kronstädter Gebiet kaufen und dieselben bei Hochwasser auf der Dimbowitza herabschwemmen. Die Gemeindewaldungen an der grossen Lotru hat seit einem Jahrzehnt ein Böhme aufgekauft und sie in Stämmen oder zu Brettern verarbeitet auf dem Alt nach Rimnik und Slatina hinabgeführt. Besonders während des russischen Krieges sind bedeutende Holzvorräte von hier zur Donau geschafft. Als ich 1884 die Villa Nowak und die Schneidemühlen besuchte, drohte diesem von der Wittwe des verstorbenen Ingenieurs geleiteten Unternehmen die Konkurrenz eines gewissen Metianu, der die Waldungen unter der Galbina aufgekauft hatte. Ein Interesse für Erhaltung der Produktionskraft kann man natürlich von den Holzhändlern nicht erwarten, wohl aber wird es im Interesse des rumänischen Staats liegen, der überdies durch die Einziehung der am Fusse des Gebirges gelegenen Klöster Eigentümer bedeutender Waldkomplexe geworden ist, allmählich geordnetere Zustände einzuführen.

Der ungarische Staat besitzt an den Abhängen des Fogarascher Gebirges und besonders im Mühlbachgebirge ausgedehnte Waldungen. Während früher die Weidegebühren und die für die nächste Umgebung berechnete Erzeugung von Brennholz und Nutzholz nur geringe Erträge brachten und in der Tiefe des Gebirges die prächtigsten Stämme vermoderten, hat man seit 20 Jahren auf geordnete Ausbeutung gedacht. Noch vor 25 Jahren war z. B. das Thal des grossen Mühlbaches auf weite Strecken ganz unpassierbar, heute führt ein fahrbarer Weg bis hinauf zu den Forsthäusern Cibanu und Brigona. Befremdend will es uns im Vergleich mit deutscher Forstwirtschaft, z. B. in Bayerns Hochgebirgen, freilich erscheinen, wenn wir erfahren, dass der Betrieb an den meisten Stellen einem grossen Wiener Handlungshause in Pacht gegeben ist. Die im Interesse der Waldwirtschaft nötigen Massregeln werden da zuweilen sehr entgegen den Anschauungen der Forstleute interpretiert; Waldkomplexe werden in Angriff genommen, die noch besser geschont würden, oder es wird an einigen Orten wegen des leichteren Transportes tabula rasa gemacht, während an etwas entlegeneren Gebieten eine Durchforstung an der Zeit wäre. Ein reges Treiben herrscht bisweilen auf kurze Zeit in den abgeschiedenen stillen Thälern. Mehrere Kilometer weit laufen durch die Thäler die Holzriesen, in denen die an den Abhängen aufgehäuften Holzkloben, sowie die Schneeschmelze eintritt, hinabgleiten zu den Holzdepots. Grosse Schleusen stauen die Bäche auf und führen dann mit den geschwollenen Wassern die aufgespeicherten Vorräte weiter hinab.

Wegen Mangels an tauglichen Arbeitskräften sah man sich zur Herbeiziehung von Fremden genötigt. „Den Bewohnern der rumänischen Ortschaften fehlt es an Willen und Neigung, und ihre Bedürfnisse sind zu gering, um auf anderweitige Erwerbszweige zu denken“ schreibt ein einsichtiger Forstmann in Broos. Flösser aus dem Schwarzwalde waren es, die einst die jetzt meist leerstehenden Häuschen der Kolonie Bistra erbauten, um die in den heimischen Bergen geübte Kunst — denn das ist die Leitung und Führung der grossen Flösse in den rauschenden Bergwassern — hier in der Ferne zu üben und zu lehren. Italiener und Krainer wurden zum Bau der Riesen herbeigezogen, Ruthenen aus Galizien zur Brennholzerzeugung.

Nach der Ausbeutung der Vorräte wird die Natur sich selbst überlassen. Die Forstverwaltung erreicht viel und bei dem „tiefgründigen, dem Holzwachstum vorzüglich angemessenen Boden“ auch genug, wenn es ihr gelingt, den Weidebetrieb für einige Zeit auszuschliessen. Verfallene und durch die Hochwasser zum Teil zerstörte Riesen, die Reste der Häuser und Hütten, in denen einst die Arbeiter ihre Unterkunft fanden, deuten in manchen, bereits wieder im Schmuck eines üppig emporwachsenden Waldes prangenden Thälern auf das rege Treiben, das einst in dieser Stille herrschte. In voller Thätigkeit fand

ich die Italiener im Jietiuthale, dessen Waldschätze Eigentum eines ungarischen Magnaten sind. Eine Holzriese, deren Bau 10000 Gulden kostete, lief durch das Thal und eine von zwei Italienern eingerichtete Wirtschaft sorgte für die Bedürfnisse ihrer im Wald beschäftigten Landsleute. Die bis Petrosény hinabgeführten Stämme werden grösstenteils in einer grossen Dampfsäge für den weiteren Vertrieb bearbeitet. Erfreulich war es zu sehn, wie an der oberen Waldgrenze auf die Erhaltung von Schutzwaldungen Bedacht genommen wurde. Petrosény hat schon früher mehrfach von den Verwüstungen des Jietiu zu leiden gehabt und würde bei einer Devastierung des Waldthales mit Zerstörung bedroht werden.

Das beste Absatzgebiet haben die zum Maros durch flössbare Gebirgswasser drainierten Abhänge des Mühlbachgebirges; hier könnte die Forstwirtschaft bei dem Holzbedürfnis der waldarmen Länder im unteren Ungarn zuerst einen gedeihlichen Aufschwung nehmen. Die Gebiete im Fogarascher Gebirge werden durch den Alt auf die Verflössung zur Donau angewiesen, statt dessen erfahren wir aber, dass nach Hermannstadt noch vor kurzem per Achse das nach Chineni hinab getriftete Holz gefahren wurde. Ich sah von Chineni Holzflösse nach Süden gehen und fand nur diesseits der Grenze, im Lotriorathal, grosse Holzvorräte aufgehäuft, die, von einem Boitzaner aufgekauft, in Hermannstadt abgesetzt werden sollten.

Werfen wir nun zum Schluss noch einen Blick auf das Treiben der rumänischen Hirten, welche während der Sommermonate die Höhen bewohnen und zwischen 1300 und 1700 m an den Rändern der mehr oder weniger zurückgedrängten Wälder ihre Sennhütten oder Stinen erbaut haben. Schon im Anfang des Mai, wo der Buchenwald gewöhnlich im neuen Laubschmuck prangt, werden die niedriger gelegenen Stationen bezogen; in der zweiten Hälfte des September sind die höchst gelegenen, von denen aus die Schafe bis zu den Kuppen vordringen, bereits wieder verlassen, und werden die Hutweiden am Fuss der Berge ausgenutzt, bis sich die Mehrzahl den Weidegebieten an der Donau zuwendet.

Die meisten Schafzüchter werden reiche Leute; beläuft sich doch der Ertrag eines Schafes, für welches der Weidezins der Sömmerung etwa 10 Kreuzer betragen dürfte, auf einige Gulden. Bis zu zwei Gulden und darüber beträgt der Wert des von einem Melkschafe gewonnenen Käses, einen gleichen Ertrag liefert die Wolle und der Verkauf des Lammes. — Freilich sind Ausfälle empfindlicher Art möglich, wenn Schneestürme (wie 1863) oder ein ungewöhnlich langer und strenger Winter in Rumänien den garnicht oder ungenügend geschützten Tieren durch Kälte oder Futtermangel den Untergang bereiten. In Rumänien sind die Staatsländereien dem Weidebetrieb verloren gegangen, und die Pachterträge bei der Ausdehnung des

Ackerbaues höher geworden, so dass die glücklichsten und gewinnreichsten Zeiten dieses Jahrhunderte alten Nomadentums heute vorüber sind. So zeigt sich denn auch ein Rückgang und daneben eine grössere Rücksichtnahme auf die Thiere. Durch langjährige Gewohnheitsrechte geheiligte Verträge bestehen zwischen den Unternehmern (Stepunen) und den bei den Heerden weilenden Hirten (Csobanen), über die ein Oberhirt (Bacs) in der Stina die Aufsicht führt.

1880 fand ich im Fogarascher Gebirge mit wenigen Ausnahmen nur Männer bei den Herden, westlich des Alt traf ich 1884 den Bacs meistens von den Angehörigen seiner Familie umgeben und muss die mir überall bereitwillig gewährte Gastfreundschaft, bei den durch die Stinenbewohner bereits überreichlich eingeengten Räumlichkeiten, doppelt anerkennen. Die meisten Hirten, die ich kennen lernte, stammten aus Resinar, Pojana und Sinna.

Wenn der Bau der einfachen Hütte vollendet ist, die über einem aus wenig bearbeiteten Stämmen zusammengefügten, rechteckigen Unterbau das leichte Schindeldach trägt, beschränkt sich die Thätigkeit der Hirten auf das Melken der Schafe und die Zubereitung des Käses, der in Schläuchen aufbewahrt wird und in oft beträchtlichen Mengen im hintern Raum der Stina aufgespeichert liegt. Am Morgen und am Abend zur Melkenszeit sind die Hirten überreichlich beschäftigt; erst wenn dieses Geschäft beendigt und die Milch in den grossen Kessel geschüttet ist, athmet der Csoban auf! Die Käsebereitung besorgt meistens der Bacs allein. Durch einen Zusatz von dem Labmagen der Kälber oder Lämmer wird die Milch zum Gerinnen, d. h. zum Ausscheiden des Käsestoffes gebracht.

Ist der grosse Milch-Kessel, durch eine Drehung des vertical im Mittelpunkt der Stina aufragenden Balkens, von dem beständig im Vorderraum der Hütte unterhaltenen Feuer entfernt, dann wird in einem kleineren die Mamaliga bereitet. Mit gespanntem Blick folgt, ohne ein Wort zu sprechen, manch hungriger Geselle den Hantierungen des eifrigen Kochs, der das Maismehl in das brodelnde Wasser schüttet und mit einem Stabe in dem Brei so lange umherrührt, bis dieser gar ist und etwa die Festigkeit von Brodteich erlangt hat. Der Kessel wird abgerückt und die Hirten „erheben die Hände zum dampfenden, lecker bereiteten Mahle.“ Wo bereits feinere Sitten Platz gegriffen haben und ein Gast zur Teilnahme aufgefordert wird, da werden Scheiben mit einem Faden von der über den Rand des Kessels emporgequollenen Mamaliga losgeschnitten; oft reisst man mit den fünf Fingern ein Stück los und schlägt es in der flachen Hand zu einem breiten Fladen, der dann um eine Zwiebel oder ein Stück Käse zum Kloss gedrückt wird. Hin und wieder bei festlichen Gelegenheiten, oder wenn Meister Braun der wütenden Meute von 10—15 Schäferhunden und den mit schweren Knitteln, Feuerbränden und Pistolen hinter ihm herstürmenden Hirten

den nächtlichen Raub hat herausgeben müssen, wird ein Stück Lammfleisch zu dem jahraus jahrein täglich dreimal mit stets gleichem Appetit genossenen Gerichte verspeist. Wer sich seinen Gastfreunden angenehm machen will, der sorge dafür, dass noch ein Schnaps und eine Cigarre oder Cigarette die muntere Stimmung der fröhlich plaudernden Gesellschaft erhöhe.

Ist an dem Troge der sich um das magere Futter oft wütend balgenden Hunde der Lärm verstummt, dann rüsten die meisten Csobanen zum Aufbruch, und in der Hütte bleibt nur der Bacs zurück. — Die Genügsamkeit der Hirtenbevölkerung, deren Treiben uns manche Szene aus dem Homer unmittelbar vor die Augen führt, ist erstaunlich. In der raucherfüllten Stina, durch deren schlecht verstopfte Wände der Sturm pfeift, beneiden sie, auf dem Boden kauernd oder, wenn's hoch kommt, eine primitive Holzpritsche an das flackernde Feuer rückend, keinen König der Erde. Ich glaube, nur die herannahende Gestalt eines Grenzbeamten, eines Försters oder des Bären vermag sie aus ihrem glücklichen Gleichmut zu bringen. Die fremdartige Erscheinung eines nicht in Hirtentracht einherschreitenden Menschen wird durch weithin schallende Rufe zur Warnung signalisiert; denn gegen die ihre Bergeinsamkeit besuchenden Vertreter des Gesetzes, die ihnen als Eindringlinge in ihr Reich erscheinen, fühlen sich alle kameradschaftlich verbunden.

Regen und Wind scheut der Csoban nicht. Kann er nicht behaglich am Abhang gelagert die sonnigen Höhen überschauen, so zieht er, auf den wuchtigen Stab gelehnt, den langlodigen Schafpelz etwas fester um die Schultern, drückt die mächtige Pelzmütze tiefer und vertröstet sich auf das Feuer in der Stina. Sogar im Monde sitzt nach den Anschauungen mancher Csobanen ein Mann, der seine durchnässten Sandalen am Feuer trocknet!

So unsauber die Tracht der Hirten meistens aussieht, sie steht den geschmeidigen und kräftigen Gestalten sehr gut. Das kurze Hemd, die eng anliegenden Beinkleider und der breite Ledergürtel, in dem Messer und Pfeife stecken, bilden neben dem bei dem jähen Temperaturwechsel und dem unbeständigen Wetter unentbehrlichen Pelz die Bekleidung, welche in der kälteren Jahreszeit noch durch eine mit dem Fell nach innen gekehrte Lederweste ergänzt wird.

Ich habe im Globus (Bd. 41 und 42) und im Jahrbuche des Karpathenvereins Bd. 5 manche Szene aus dem Hirtenleben beschrieben und muss mich hier begnügen, auf diese Schilderungen zu verweisen. Als Führer und Träger sind mir die rumänischen Bauern keine angenehme Erinnerung; der urwüchsigen Hirtenbevölkerung, in deren armseligen Stinen ich wochenlang die bereitwillig gewährte Gastfreundschaft genoss, bewahre ich ein freundliches Andenken.

XIV.

Bemerkungen zu Blumentritt's Karte der Insel Mindanao.

(Ztschft. d. Ges. f. Erdk. in Berlin, Bd. XIX, Tafel 6.)

Von Don Enrique de Almonte. Aus dem Spanischen übersetzt von F. Blumentritt.

Der Name *Monte tres Reyes*, welcher sich bei einer zwischen den *Senos de Sindangan*, *Sibuguey* und *Dumanquilas* eingetragenen Berggruppe findet, entspricht drei bei einander liegenden Bergen von nicht sehr ansehnlichen Höhe, welche vier Kilometer Entfernung NW vom *Seno de Dumanquilas* liegen.

Seno de Maligay und *Seno de Malinganga* sind zwei Namensformen eines Meerbusens*). Der *Pico Malindang* in der Comandancia Dapítan hängt durch einen Gebirgsrücken mit dem im Westen von demselben eingetragenen Berggipfel, nicht aber mit dem im Norden gelegenen zusammen.

Aus den Itinerarien, welche sich in unserem Besitze befinden und die den Lauf der Flüsse *Iponán***) und *Cagayán* behandeln, kann man den Schluss ziehen, dass wahrscheinlich die *Laguna de Lánao* einen kleineren, als den eingezeichneten Umfang aufweist und, wenn auch nicht um vieles, so doch etwas mehr südlich liegt als auf der Karte. Der *Rio Iponán* entspringt in den Bergen, im OSO der Laguna de Lánao, ungefähr 7° 40′ n. Br., in den ersten zwei Dritteln seines Laufes ist seine Richtung NNW, das letzte Drittel wendet sich gegen NNO; an seinem Oberlauf sitzen Mohamedaner. Der *Rio Cagayán* entspringt im Osten von der Quelle des Iponán, während der drei ersten Fünftel seines Laufes fliesst er gegen NW, um dann der nördlichen Richtung treu zu bleiben, auch hier ist das zum Oberlauf gehörige Flussgebiet im Besitze der Mohamedaner.

Die Quellen des *Rio Tagoloan* liegen im SO von dem Orte gleichen Namens, annähernd unter 7° 30′ n. Br., sein Lauf wendet sich gegen ONO bis Linabo, von da an fliesst er die erste Hälfte seines Weges gegen NNW und N, für den Rest aber in der Richtung ONO. Nach unserem Dafürhalten dürfte der *Seno de Gingoog (Guingoog)* nicht so tief in das Land einschneiden, wie es die Karten der Jesuiten-Missionare verzeichnen, doch reicht er weiter, als ihn die vorhergehenden Karten darstellen***).

*) Ich hatte beim Seno de Malicay (richtig also: Maligay) *Malinganga* eingeklammert und mit einem Fragezeichen versehen.

**) Mündet in die Bahía Macajalar in unmittelbarer Nachbarschaft (NW) vom Rio Cagayán.

***) Dieselbe Meinung sprach ich bereits in dem Begleittexte zu jener Karte aus.

Der Pueblo de *Placer* liegt in einer Entfernung von sieben Stunden Fussmarsches (den man auf Waldpfaden, welche nur wenig von der geraden Linie abweichen, zurücklegt) von *Maïnit*; rechnen wir drei Kilometer auf eine Stunde, was gewiss ein mässiger Anschlag ist, so resultieren einundzwanzig Kilometer faktischer Weglänge, ziehen wir hievon den fünften Teil mit Rücksichtnahme auf die Krümmungen und Abhänge ab, so bleiben für die Luftlinie zwischen dèn beiden genannten Pueblos sechzehn Kilometer übrig. Es dürfte daher die *Laguna de Maïnit* mehr gegen Süden zu verlegen sein, als sie Dr. Montano placiert.

Der *Rio Dávao* entspringt unter ungefähr 7° 35′ n. Br. und 131° 27′ ö. L. (von San Fernando bei Cádiz). Noch weiter gegen NNO liegt die Quelle des *Rio Pulangui*, an seinen Ufern findet man die Ranchería gleichen Namens, welche nach meinen Berechnungen ungefähr unter 7° 45′ n. Br. und 131° 17′ östl. L. (von San Fernando) zu setzen ist. Der *Rio Simoc* gehört nicht zum Fluss-System des Cagayán, sondern zu jenem des Dávao, dessen rechten Nebenfluss er bildet. In jenem Gebirge, welches die Wasserscheide zwischen dem System des Pulangui und den in die Bahía Macajalar mündenden Flüssen bildet, liegt die auf Blumentritts Karte mit einem Fragezeichen versehene Ranchería *Bantolan*, und zwar auf dem gegen den Pulangui zu gewendeten Abhang in gleicher Entfernung von Linabo und Pulangui. Man sieht von hier aus den Pico Cogonal*).

Sowohl in der genannten Karte wie in jenen des *Depósito Hidrográfico* wird die Distanz zwischen *Cabacsalan* und *Matingcahuan*, die Krümmungen des Rio Grande oder Pulangui mit eingerechnet, 55,50 Kilometer angesetzt; eine wissenschaftliche Commission, welche im Jahre 1872 den Fluss untersuchte, berechnet jene Distanz auf 92,50 Kilometer.

Der Vulcan *Macaturing* gehört zu dem Gebirgssystem der Montes Rangaya**) zwischen dem *Lánao* und *Polloc*.

---

*) Südlich von der Mündung des Rio Grande oder Pulangui.

**) Manche philippinische Autoren setzen Montes Rangaya und Cordillera Sugut ganz gleich: *Montes Rangaya ó Cordillera Sugut.* Die obige Bemerkung über den Vulkan Macaturing ist mir nicht deutlich genug. Unübersetzt liess ich die Stelle: *Los cuatro cursos de agua que se crusan yendo desde la costa S de la Ensenada de Lianga con rumbo OSO hasta los Montes Mag-diuata, corren al SSE á formar el rio Hinatuan*, weil ich über selbe noch nähere Erkundigungen bei Herrn von Almonte einziehen will.

XV.

Third Annual Report of the United States Geological Survey 1881—1882,

by J. W. Powell, Director. Washington 1883. Ein Band gross 8°. (564 und XVIII Seiten, nebst 67 Tafeln, 56 Holzschnitten.

Besprochen von Dr. G. Hartung.

Die ersten 41 Seiten umfassen die Verwaltungsberichte der Leiter der einzelnen Abteilungen. Dem Bericht von G. K. Gilbert ist eine Karte beigefügt, auf welcher die festgestellten und, zur kleineren Hälfte, die annähernden Grenzen des grossen Beckens (Great Basin), sowie die vermessene Ausdehnung der quaternären Seen mittels eines blauen Farbentones eingetragen sind, von welchem durch Abstufungen einesteils noch nicht bestimmt abgegrenzte alte, andernteils die gegenwärtigen Seen sich abheben. Das bisher erzielte Ergebnis rechtfertigt nach G. K. Gilbert die Annahme, dass bei vollendeter Kartographierung das ganze grosse Becken mit solchen Seen übersät erscheinen wird.

Über die Colorado-Plateau-Region mit Teilen von Utah, Colorado, Neu-Mexico und Arizona liegt bereits ein reichliches und treffliches topographisches Material vor. Da nun zur Erforschung wichtiger geologischer Probleme gerade dieses Gebiet besonders geeignet erscheint, hat Dir. Powell beschlossen, von demselben durch Ergänzung der bisherigen Arbeiten eine topographische Karte vorzubereiten und zu dem Zweck bei Fort Wingate in Neu-Mexico zunächst eine Standlinie vermessen lassen. Über die Lösung dieser Aufgabe und die in der weiteren Umgebung des genannten Forts ausgeführten geodätischen und topographischen Arbeiten berichtet Gilbert Thompson unter Beifügung einer Übersichtskarte, auf welcher das früher vermessene Gebiet und die weiter geführte Triangulation verzeichnet sind. Als Endziel galt es, die Verbindung der neuen Standlinie (Fort Wingate zwischen 35 und 36° n. Br., sowie 107 und 108° W. v. Gr.) mit der alten (Kanab bei 37° n. Br. und zwischen 111 und 112° W. v. Gr.) sowie die erforderliche Grundlage für topographische Aufnahmen herzustellen. Obschon durch die Arbeiten des oben genannten Jahres im N. der Anschluss vollzogen ward, trennt nach W. zu noch ein Raum von etwa 2 Längen- und 3½ Breitengraden das bereits vermessenen von dem soeben in Angriff genommenen Gebiet. Auf diesem sind in jenem Zeitraum mittels 15 Stationen 1500 engl. Quadratmeilen durch Triangulation und 775 topographisch aufgenommen worden.

Wie im voraufgehenden Jahresbericht füllen auch in diesem wichtige Monographieen den grössten Teil des Bandes. Auf Seite 45 bis 88

liefert O. C. Marsh eine Abhandlung über: Vögel mit Zähnen. Sehr zahlreich sind diese Odontornithes längs dem Abhang des Felsengebirges auf den Ebenen von Kansas und Colorado in Schichten, welche der mittleren Kreidezeit angehören, gefunden und von Marsh im Band VII der „Exploration of the 40th Parallel" eingehend beschrieben worden. Hier hat Verf. sich die Aufgabe gestellt, die bis jetzt bekannten Formen oder Typen der ältesten Vögel — Achaeopteryx aus dem Jura Europa's, Laopteryx aus den jurassischen Schichten von Wyoming sowie Hesperornis und Ichthyornis aus der Kreide von Kansas, welche beiden letzteren, unter Beifügung zahlreicher Holzschnitte, soweit als erforderlich, nochmals beschrieben werden — behufs Einteilung in Klassen mit einander zu vergleichen und das erhaltene Ergebnis in kurzer Zusammenfassung zu veröffentlichen.

Es folgt auf S. 89 bis 188, erläutert durch 7 Karten und 4 Tafeln mit Abbildungen von Gesteinsschliffen in Farbendruck, sowie 4 Tafeln mit Profilen und mehreren Holzschnitten, eine Abhandlung von R. D. Irving über: Die kupferführenden Gesteine des Oberen See. Diese Veröffentlichung ist indessen nur ein alles Wesentliche eingehend erörternder Auszug des Verf. aus seiner umfangreichen Arbeit: The copper-bearing Rocks of Lake Superior; Monographs of the U. S. Geological Survey No. V Washington 1883, 4°, 464 Seiten, nebst 29 kolorierten Tafeln und Karten.

Die im Auftrage des Staates in Wisconsin ausgeführten Aufnahmen, sowie die in der Zeit von Juli 1880 bis März 1882 angestellten neuen und die Bearbeitung der bereits vorhandenen Beobachtungen setzten Verf. in den Stand, Lücken auszufüllen, welche in Betreff des weiten überaus wichtigen Gebiets, ungeachtet der ungemein zahlreich veröffentlichen Arbeiten, noch vorhanden waren, und hier zum ersten Male eine umfassende Darstellung der Zusammensetzung, der Lagerungsverhältnisse und der räumlichen Ausbreitung der ganzen kupferführenden Schichtenreihe zu bringen.

Die kupferführende oder Keweenaw-Schichtenreihe bildet als ein besonderes Glied das Hangende der huronischen und das Liegende der cambrischen Schichtenfolgen, sie ist also präcambrisch und postarchäisch, kann aber nach R. D. Irving weder als Unter-Cambrium, noch als Ober-Huron gekennzeichnet werden. Der Ausbreitung nach ist sie beinah gänzlich auf das Becken des Oberen Sees beschränkt und erstreckt sich nur an dessen südwestlichen Ecke weiter landeinwärts auf eine mässige Entfernung hin in das Thal des oberen Mississippi, indem sie daselbst 5000 engl. Quadratmeilen bedeckt. Gewöhnlich reicht sie vom Ufer 8 bis 20, höchstens 30—35 engl. Meilen in's Land, an der Ostküste werden sogar nur ganz schmale Streifen und vorspringende Ecken, überdies aber die Inseln von ihr gebildet. Die ganze geographische Ausdehnung der Keweenaw-Schichtenreihe schätzt Verf.

auf reichlich 41,000 engl. Quadratmeilen, von denen über 28 000 auf den Seeboden entfallen. Foster und Whitney hatten bereits aus dem am Nord- wie am Südufer seewärts gerichteten Schichtenfall und aus dem Umstand, dass auf den Seeseiten Sandsteine und Conglomerate, landeinwärts dagegen krystallinische Felsarten vorherrschen, zwischen Isle Royale und Keweenaw Point das Dasein einer synklinalen Einsenkung als wahrscheinlich angedeutet. Jetzt steht nach R. D. Irving fest, dass das ganze Seebecken in seiner östlichen wie in seiner westlichen Hälfte eine synklinale Mulde darstellt, welche die Lagerung der kupferführenden Schichtenreihe in ihrer ganzen Ausdehnung und in bedeutendem Mass auch diejenige des ausserhalb der Grenzen der Mulde stark, innerhalb derselben nicht gefalteten Huron beeinflusst. Die Gestaltung und Ausdehnung dieser grossen synklinalen Mulde veranschaulicht Verf. auf einer Karte im Massstab von 1 : 2 000 000 mittels farbiger Kurven, an denen die durch unmittelbare Beobachtung erzielten Ergebnisse von den mehr oder minder hypothetischen sich abheben. Die Axe dieser Mulde folgt der Axe des Sees in den untergeordneten Beugen und in der Hauptrichtung, die von ostwärts aus einer nordwestlichen allmählich in eine südwestliche übergeht. Das Südostende der Mulde verschwindet unter jüngeren (cambrischen und dann silurischen) Formationen, das Südwestende verlängert sich, mehr und mehr nach S. umbiegend, ansehnlich über das gegenwärtige Seebecken hinaus nach dem oberen St. Croix-Thale und verschwindet dort ebenfalls unter cambrischen Schichten. Der grossen Gesamtmulde untergeordnet erscheinen einesteils in Douglas County in Wisconsin, sowie andernteils in Michigan an den Porcupine Mountains, deren stratigraphische Verhältnisse Verf. in seiner umfangreichen Ausarbeitung zum ersten Male beschrieb, Ausbuchtungen oder Faltungen, welche indessen, ebenso wie mehrere ansehnliche Verwerfungen, das von R. D. Irving entworfene Bild wohl durch Verwickelung beeinflussen, aber dessen Gesamteindruck durchaus nicht abändern.

Eine Skizze der geologischen Geschichte des quaternären, im nordwestlichen Nevada gelegenen Lahontansee, welche J. C. Russell 1881 während einer siebenmonatlichen Forschungstour unterwegs niederschrieb, wird von G. K. Gilbert, dem Leiter der Abteilung für die Untersuchung des „Great Basin“ auf Seite 189 bis 235 unter Beigabe von mehreren Holzschnitten, 5 Tafeln und einer Karte veröffentlicht.

Der Lahontansee hatte ein Entwässerungsgebiet von etwa 45 000 engl. Quadratmeilen, welcher Raum zu Demjenigen der Seeoberfläche im Verhältnis von 5 zu 1 stand. Wie die Karte zeigt, waren die Umrisse dieses alten See's, der nie einen Abfluss nach aussen hatte, höchst unregelmässig gestaltet. Als ein besonders eigenartiger Zug tritt eine mehrfach und tief ausgebuchtete Insel hervor, welche bei einer

Breite und Länge von 50 und 126 engl. Meilen von hohen zerrissenen Bergzügen überragt war und zwei kleine Seen, von denen keiner sein Wasser in den umgebenden grossen See ergoss, in ihrem Innern beherbergte. Obschon die kennzeichnenden Erscheinungen an diesem Becken weniger scharf ausgeprägt sind als an demjenigen von Bonneville, das eine bedeutendere Tiefe hatte und weitere Flächen offenen Wassers aufwies, so verkünden sie, ungeachtet einiger Abänderungen, doch in grossen Zügen die gleiche geologische Geschichte, welche G. K. Gilbert an jenem grösseren, weiter östlich am Fuss der Wasatsch-Kette gelegenen quaternären Becken erforscht und bereits im voraufgehenden Bande, im Second Annual Report, geschildert hat.

Über einander heben sich drei ältere Stufen des Wasserstandes ab. Die unterste liegt 100, die folgende 500 Fuss oberhalb des im Jahre 1881 beobachteten Spiegels des Pyramid Lake. Nach eigenartigen im Text beschriebenen Tuffgebilden wird die unterste als Thinolite-, die nächste als Lithoid-Terrasse bezeichnet, während 30 F. über letzterer die höchste aufgefundene Wasserstandslinie, zwar mehrfach verwischt aber doch deutlich heraustritt. Dieser Thatbestand vermittelt die Annahme von drei Perioden der Trockenheit, welche durch zwei Perioden hohen Wasserstandes geschieden wurden. Auf die vor-lahontanische trockene folgte eine erste lang andauernde Periode hohen Wasserstandes, während welcher die bis gegen 300 F. breite Lithoid-Terrasse gebildet ward. Eine zweite zwar kürzere aber durch den höchsten Wasserstand ausgezeichnete schied dann die trockene inter-lahontanische Thinolite-Periode von der ebenfalls trocknen der Gegenwart. Nach dem Verf. steht es durchaus nicht fest, dass die Regenmenge während der quaternären Zeit grösser war als jetzt; zur Deutung der beobachteten Erscheinungen genügt vielmehr die Annahme eines Wechsels von Perioden warmen und kalten Klima's, denen die niederen und hohen Wasserstände derartig entsprechen würden, dass die ältere kalte Periode durch eine längere Dauer, die jüngere dagegen durch einen bedeutenderen Kältegrad gekennzeichnet gewesen wäre. Die Topographie des ganzen zwischen der Wasatch-Kette im O. und der Sierra Nevada im W. ausgebreiteten und von langen, schmalen, durchschnittlich nördlich-südlich streichenden Gebirgsrücken durchzogenen „Great Basin" wird in eigentümlicher Weise, welche die Bezeichnung „Basin Range-Struktur" veranlasst hat, durch monoklinale Emporhebungen hervorgebracht. Solche Verwerfungen, die in manchen Fällen Sprunghöhen von 4 bis 5000 Fuss verraten, haben nicht nur die Entstehung des ganzen Lahontanbeckens mit allen seinen Thalbildungen angebahnt, sie haben auch die Gestaltung desselben noch während der Perioden hohen Wasserstandes, sowie während der trockenen inter-lahontanischen und der gegenwärtigen Periode abändernd beein-

flusst, ja, es kann nach dem Verf. sogar kaum noch ein Zweifel darüber herrschen, dass diese Bewegungen im ganzen „Great Basin" noch heute andauern.

Auszug aus dem Bericht über die Geologie des Eureka-Distrikt von Arnold Hague; Seite 237 bis 291, eine geologische Karte im Massstab von 7200 Fuss auf den Zoll mit Kurven in 50 Fuss senkrechtem Abstand und eine Tafel Profile, beide in Farbendruck. — Der Bericht selbst erscheint in zwei Teilen: Ein Band Text und ein Atlas von 13 Blatt mit topographischen und geologischen Karten, sowie Querprofilen. Dem Text sind zwei selbständige Monographien beigefügt, die eine von Ch. D. Walcott über die Paläontologie, die andere von J. P. Iddings über die mikroskopische Photographie der Eruptivgesteine des Eureka-Distrikt.

Das hier beschriebenen Gebiet umfasst nur 20 engl. Meilen im Quadrat; es reicht nach der Karte ungefähr von 39° 18½" bis 39° 35½" n. Br., und der Meridian von 116° W. v. Grnw. zieht etwas westlich von seiner Mitte durch. Auf dem Nevada-Plateau, das beiderseits, nach dem Grossen Salzsee wie nach dem Carson- und Huboldtsee, sanft abfällt, etwa halbwegs zwischen den Becken des Lahontan- und des Bonnevillesee's gelegen, bildet der Distrikt innerhalb des durch die oben erwähnte „Basin Range-Struktur" ausgezeichneten grossen Gebietes, infolge örtlicher Abänderungen, eine selbständige, deutlich heraustretende Gebirgsmasse, die indessen im Norden mit den nördlich-südlich streichenden Zügen der Piñon und der Diamond Range in Zusammenhang steht. Die höchsten Erhebungen zeigen schon mehr einen alpinen wie einen subalpinen Charakter; über den umgebenden Thalmulden von im Mittel 6000, ragt das Gebirge mit Gipfeln von 8392 bis 10 637 Fuss Meereshöhe empor. Abgesehen von der wirtschaftlichen Wichtigkeit der Erzvorkommnisse ward das beschriebene Gebiet als Mittelpunkt einer höchst wirksamen vulkanischen Thätigkeit und mehr noch wegen der in grossartigem Massstab vorkommenden Aufschlüsse paläozoischer Formationen für eine so gründliche Durchforschung, wie sie bislang im Staate Nevada keine Flötzgebilde erfahren haben, ausgewählt. Es beträgt die Mächtigkeit des Cambrium 7700, des Silur 5000, des Devon 8000, des Carbon 9300 Fuss. Von den Eruptivgesteinen sind die vortertiären Granit und Quarzporphyr — in geringerer, die tertiären und nachtertiären — Hornblende- und Augitandesit, Dacit, Bimmstein und Tuff, Rhyolith und Basalt — in weitaus ansehnlicherer Masse vorhanden. Die letzteren übten einen entschiedenen Einfluss auf die äussere Bodengestaltung wie auf den innern Bau des Gebirges aus, sind aber nicht nach Art grösserer oder kleinerer Vulkane angehäuft worden, sondern längs grossen meridionalen oder solchen Verwerfungsspalten, die mächtige Teilstücke sedimentärer Schichtenfolgen trennten, zu Tage getreten.

Auf Seite 291 bis 403 bringt Th. C. Chamberlin, unter Beigabe von 5 Kartenblättern und 5 Tafeln mit Ansichten, eine vorläufige Abhandlung über die Endmoräne der zweiten Gletscherepoche.

Die Moräne stellt sich weniger dar als ein fortlaufender einzelner oder als eine Zusammengruppierung mehrerer scharf gesonderter Rücken, sondern sie bildet vielmehr hauptsächlich einen bis 30 engl. Meilen breiten Zug von wild durcheinander gehäufter Drift, in welchem allerdings mehrfach getrennte Gürtel, in denen manchmal wiederum einzelne Rücken sich abheben, hier auseinander treten, dort wieder zusammen fliessen. In diesem Zug sind runde oder längliche — pots, kettles sinks benannte — Vertiefungen und zahlreiche kleine Seen oder Teiche die weder einen Zu- noch einen Abfluss haben, eine kennzeichnende Erscheinung. Den oberen Teil bildet meist gesichtetes und geschichtetes, den unteren regellos abgelagertes Material in jeder Abstufung von grossen Blöcken bis zum feinsten Bergmehl. Ein grosser Teil dieses Materiales stammt aus der Umgebung und Nachbarschaft, ein anderer, nie fehlender, aus bis 500 engl. Meilen rückwärts vorkommenden Formationen.

Sieht man vorläufig ab von Zweifeln, welche hinsichtlich der Deutung einzelner Abschnitte dieser Moräne noch herrschen könnten, so zieht dieselbe von der Halbinsel des Kap Cod aus Massachusetts südlich der grossen Seen durch die Nordstaaten und erstreckt sich jenseits der Nordgrenze von Dakota noch 400 engl. Meilen in Kanada, über welchen Punkt hinaus die weitere Ausbreitung bislang nur Sache der Vermutung ist. Auf diesem langen Wege bildet die Moränenkette an Stelle gewöhnlicher Ausbuchtungen zwölf grosse und einige untergeordnete Schlingen, von denen jede ein mehr oder weniger breites Thalbecken umfasst. Wo zwei Schlingen einander berühren, gehört beiden ein einziger Moränenzug an, für welchen Verf. den neuen Ausdruck Zwischen oder Zwischenlappenmoräne (intermediate oder interlobate moraine) eingeführt hat. Diese Schlingen, welche ihre Entstehung grossen Gletscherzungen verdanken, wie überhaupt der gesamte Moränenzug, bilden übrigens nur ganz ausnahmsweise die Südgrenze des vergletscherten Gebietes, sondern scheiden vielmehr ein grosses, mit Drift bedecktes Gebiet im S. von einem noch grösseren im N.

Unmittelbar westlich des Michigansee erzeugte der Greenbaygletscher nicht die grösste, aber diejenige Schlinge, an welcher die kennzeichnenden Erscheinungen mit am schärfsten ausgeprägt sind. Innerhalb derselben erweist die Richtung der linearen Driftzüge, der Schrammen und der Blockreihen, dass die südsüdwestliche mittlere Bewegung des Gletschers beiderseits beinah rechtwinkelig gegen die Ränder umbog, eine Thatsache, die bei allen beobachteten Schlingen, auch an derjenigen des im O. angrenzenden Michigansee-Gletscher und hier zwar derartig sich wiederholt, dass an dessen westlichem Rand die

Bewegung eine der benachbarten nahezu diametral entgegengesetzte ward. Während die Zwischenmoräne 170 engl. Meilen weit sich erstreckt, beträgt an der Schlinge, welche den Michigansee und dessen nähere Umgebung hufeisenförmig umspannt, die Länge über 200, die Breite 90 bis 150, also im Mittel 120 engl. Meilen oder reichlich doppelt so viel als an der Greenbayschlinge.

Aus dem eingehend beschriebenen Verlauf des grossen Moränenzuges, welchen die fünf beigegebenen Karten übersichtlich zur Anschauung bringen, können hier nur wenige Punkte andeutungsweise Erwähnung finden. Eine der längsten und merkwürdigsten Schlingen ist die des Minnesotathalgletschers. Dieser bewegte sich von N. aus dem Thal des Red-River über die erste Wasserscheide in's Minnesota und dann rechts gewendet über die zweite ansehnlichere in's Des Moines-Thal, obschon die Richtungen besonders nach links aber auch geradeaus, tiefer gelegene Bahnen darboten. In ähnlicher Weise überwand der oben erwähnte Greenbay-Gletscher innerhalb der Muldensenkung des Greenbay- (samt Unterlauf des Fox-River-) und Rock-River-Thales nicht nur eine geotektonische Böschung von 2—400 F., sondern stieg auch 300 F. zur Wasserscheide des Rock River empor, 'während das Thal des Fox River im Mittellauf um 100 F. tiefer liegt. Da nun Verf. an der Minnesotaschlinge die linksseitige Moräne durchweg in beträchtlich tieferer Lage als die rechtsseitige fand und daraus schliesst, dass dieser Höhenunterschied einer Bodenschwankung, die seit der Eiszeit wirksam war, zugeschrieben werden muss, so ist er geneigt, aus solchen Vorgängen eine Erklärung für die anscheinend abnorme Art der Bewegung jener Gletscher abzuleiten.

Ostwärts von der Schlinge des Michigansee fällt die Moräne der vierten grösseren, derjenigen des Grand River-Gletschers, welche mehr wie ein grosser Haken gestaltet ist, zum Teil mit der älteren Moräne zusammen. Diese bildet dann für sich allein die südlichste Grenze der Driftverbreitung und zwar aus der Gegend des östlichen Zipfels des Eriesee quer durch's Land nach New-Yersey bei New-York, wo wiederum die jüngere Moräne, aber schon nicht mehr auf Long-Island, an jener Grenze entlang läuft. Noch weiter nach O. hält sich der Zug der jüngeren Moräne bis an sein Ostende am Meer; zwischen dem Hudson-River und jener, in der Nähe des Eriesee gelegenen Stelle, wo er von der älteren Moräne sich trennte, läuft er in unregelmässigen Schlingen und Vorsprüngen wiederum ein gut Stück nördlich der Südgrenze des vergletscherten Gebietes. Hier sind vielfach in den Thälern sehr grosse, auf den Zwischenrücken unbedeutende Massen Gletschermaterial abgelagert, hier zeigt es sich besonders, wie weit der Gletscher durch Abhobeln und Anhäufen eine ausgleichende Wirkung übte, aber auch hier sind die grossen Züge der voreiszeitlichen Bodengestaltung nirgends ausgetilgt worden.

Eine Übersicht der nicht marinen Mollusken Nordamerika's von C. A. White, Seite 403 bis 486, nebst 32 Tafeln.

Aus dem Devon sind nur ein paar unsichere Arten bekannt, für die Kohlenperiode erweisen die Funde das Dasein einer weit entwickelten Landmolluskenfauna; die Trias- und Jura-, die miocänen und pliocänen Schichten sind nur spärlich, Kreide und Eocän reichlicher, ungemein zahlreich aber — so dass von den 32 Tafeln 22 für die Abbildungen erforderlich wurden — ist die Laramiegruppe vertreten, jene Übergangsformation, welche zwischen Kreide und Tertiär in der Mitte steht und in dem weiten Gebiete vom nördlichen Mexico bis zum brittischen Amerika, sowie aus der Gegend des Grossen Salzsee bis östlich des Felsengebirges, auf den Ebenen aber sonst nirgends in irgend einem geologischen Äquivalent vorhanden ist. Dies erklärt sich zum Teil aus dem Umstande, dass das heutige nordamerikanische Festland infolge langsamer Hebung hauptsächlich aus Zusammenschmelzung einer östlichen und einer westlichen Landmasse entstand, die bis zum Schluss der Kreidezeit durch eine ansehnliche Fläche offnen Meeres geschieden waren. In dem abgeschlossenen, erst brackischen, dann ausgesüssten und schliesslich bis auf einzelne Seen trocken gelegten Meeresarm wurden die Schichten der Laramiegruppe mit den verhältnismässig am zahlreichsten aufbewahrten Binnenmollusken abgelagert, während überhaupt beinahe die ganze gegenwärtige Kenntnis mesozoischer und tertiärer nicht mariner Mollusken auf Funde aus dem Innern der Westhälfte Nordamerika's sich stützt.

Ganz besonders betont auch Verf. die Thatsache, dass, wenngleich Geschlechter und Arten aussterben, die Typen bis heute sich erhalten haben. Nach ihm stammen die nicht marinen Mollusken von solchen, die ursprünglich im Meere entstanden. Waren für die marinen wie für die Landmollusken die Bedingungen für eine ununterbrochene Entwickelung reichlich gegeben, so erklärt er die Erhaltung der Typen der in Flüssen und Seen heimischen Kiemenschnecken aus der durch die neuern Arbeiten von Powell, Dutton und anderen thatsächlich festgestellten Annahme, dass die Flüsse in Nordamerika, wenngleich so manche verschwunden sind, doch im allgemeinen die geologischen Zeitabschnitte überdauerten.

Für die Redaction verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin C.

No. 120.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

ZWANZIGSTER BAND. SECHSTES HEFT.



BERLIN,
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1885.

Inhalt.

XVI.

Annähernde Angaben der Länge von 376 Strömen und Flüssen und Grösse ihrer Stromgebiete.

Aus dem handschr. Nachlass G. A. v. Klöden's.

Die Länge der Flüsse Russlands habe ich den Angaben des Generals Tillo entnommen (vergl. Z. d. Ges. f. Erdkunde XX. 1885. p. 253); die des Generals Strelbitzky für die Flüsse Europa's scheinen für das richtige Verhalten nicht auszureichen, wohl weil die kleineren Krümmungen ausser Acht gelassen wurden. Die Arealangaben für die Stromgebiete der europäischen Flüsse dagegen sind meist die des Generals Strelbitzky. Die Längen der französischen Flüsse sind Levasseur's „la France" entnommen. Für die übrigen Zahlen liegen Jahre lang fortgeführte Sammlungen zu Grunde, wo bei der Aufnahme freilich grossenteils keine Kritik anzuwenden war. Einen nicht kleinen Teil der übrigen Längen habe ich selbst gemessen.

Name.	Mündet in	Länge		Quellabstand		Stromgebiet	
		g. M.	Km.	g. M.	Km.	g. Q.-M.	Q.-Km.
Aa, östliche	Rigaisch. B.	53,2	394,7	11,5	85,3	—	—
Aa, westliche	do.	33,1	245,4	6,5	48,2	337,0	18558,0
Aare	Rhein, l.	37,7	279,7	15,7	116,5	313,1	17239,4
Adda	Po, l.	40,5	300,9	21,3	158,0	145,1	7990,1
Adour	Gascogne-B.	48,1	356,9	21,5	159,5	309,1	17021,0
Ain	Rhone, r.	26,2	194,4	17,5	129,8	76,0	4183,0
Aisne	Oise, l.	37,6	279,0	23,5	174,4	140,8	7752,0
Alabama	Mejico-B.	137,0	1015,5	73,0	541,6	967,0	53245,8
Alle	Pregel, l.	17,5	129,8	10,75	79,8	146,5	8057,0
Aller	Weser, r.	34,5	256,0	25,0	185,5	271,0	14922,0
Allier	Loire, l.	44,0	326,5	36,0	267,1	262,2	14438,8
Altmühl	Donau, l.	26,0	192,9	17,5	129,8	236,0	12995,0
Aluta	Donau, l.	74,0	542,0	45,5	338,0	427,8	23556,8
Amazonas	Atlant. Oc.	667,0	4929,0	387,0	2780,0	133250,0	7337132,0
Amu	Aral-See	205,0	1521,0	197,0	1462,0	9444,0	520014,0
Amur	Grosser Oc.	590,0	4377,8	314,0	2255,7	24500,0	1349040,0
Angarà	Jenissei, r.	206,0	1528,2	120,0	890,4	9500,0	523097,6
Aragon	Ebro, l.	25,2	187,0	16,3	120,9	159,5	8785,0
Arda	Maritza, r.	24,0	178,0	20,0	148,4	115,3	6350,0
Ariège	Garonne, r.	21,1	157,0	15,0	111,3	70,1	3859,0
Arkansas	Mississippi, r.	265,0	1966,3	220,0	1632,4	8733,0	480464,0

Name	Mündet in	Länge		Quellabstand		Stromgebiet	
		g. M.	Km.	g. M.	Km.	g. Q.-M.	Q.-Km.
Arno	Ligurisches M.	31,0	230,0	15,5	115,0	155,3	8550,0
Aspro	Jonisches M.	29,5	218,9	21,2	157,3	96,3	5305,6
Atrato	Grosser Oc.	61,5	456,3	44,0	326,5	636,0	35020,0
Aube	Seine, r.	30,5	226,0	24,1	179,0	—	—
Aude	Lion-Bus.	28,3	208,0	16,0	118,7	77,2	4250,8
Bartsch	Oder, r.	22,0	163,2	16,5	122,4	93,0	5120,6
Beraun	Moldau, l.	31,9	236,9	18,5	137,3	164,1	9087,0
Beresina	Dnjepr, r.	61,8	458,7	45,0	333,4	437,2	24073,3
Bistritza	Salonichi-B.	28,0	207,7	13,0	96,5	129,5	7428,0
Bjelaja	Kama, l.	173,2	1285,5	35,0	259,8	2544,1	140086,4
Bober	Oder, l.	33,2	245,4	23,0	170,7	115,2	6342,2
Bode	Elbe, l.	22,0	163,2	11,5	85,3	21,4	1178,3
Bosna	Save, r.	37,1	275,2	18,5	137,3	170,4	9383,0
Brahmaputra	Bengal. M.	340,0	2533,0	170,0	1261,4	10612,0	584328,5
Brazos	Mejico-B.	200,0	1484,0	95,0	705,0	2805,0	154453,0
Brenta	Venedig-B.	23,5	174,4	13,5	100,2	42,1	2318,1
Bug	Schwarzes M.	103,5	768,1	72,0	533,2	1233,5	67920,0
Bug	Weichsel, r.	97,7	725,4	97,2	723,0	1059,4	58169,0
Cambodia	Südchines. M.	571,4	4240,0	245,3	1820,3	—	—
Casiquiare	Rio Negro, l.	54,2	402,2	14,0	103,9	—	—
Cauca	Magdalena, l.	147,0	1090,7	116,0	853,7	1607,0	88486,0
Charente	Viscayischer B.	47,8	355,0	19,0	141,0	181,6	10001,6
Cher	Loire, l.	43,1	320,0	22,3	165,5	243,5	13409,7
Choper	Don, l.	122,2	906,9	51,0	378,4	1087,5	58881,5
Colorado, N.-Amerika	Californ. B.	300,0	2226,0	180,0	1285,2	12435,0	684873,0
Colorado, S.-Amerika	Atlant. Oc.	160,0	1187,2	145,0	1075,9	1940,0	106822,0
Columbia	Grosser Oc.	153,0	1135,3	103,0	764,3	10185,0	568816,0
Congo	Atlant. Oc.	627,0	4640,0	248,0	1741,2	45000,0	2477835,0
Connecticut	Atlant. Oc.	70,0	519,4	26,0	193,0	530,0	29183,4
Dal-Elf	Ostsee	57,5	427,0	49,0	363,6	541,25	29804,0
Darling	Murray, r.	330,0	2448,6	150,0	1113,0	9300,0	512086,0
Delaware	Atlant. Oc.	78,0	578,7	50,0	371,0	534,0	29403,6
Desna	Dnjepr, l.	129,9	949,4	63,0	467,5	1577,3	86851,0
Dnjepr	Schwarzes M.	288,2	2138,9	141,0	946,2	9569,9	526945,9
Dnjestr	do.	181,2	1344,2	79,0	586,2	1395,8	76859,9
Don	do.	243,7	1808,2	102,0	756,8	7813,8	430251,6
Donau	do.	370,0	2745,0	220,0	1632,4	14836,6	816947,0
Donetz	Don	133,0	986,8	64,0	474,8	1682,1	98127,1
Don-Ästuar	Schwarzes M.	26,3	195,1	—	—	—	—
Dora Baltea	Po, l.	20,1	149,4	15,0	111,3	142,13	7826,0
Dordogne	Gironde	66,6	496,0	39,1	270,0	433,5	23870,0
Doubs	Saone, l.	58,0	430,0	12,1	90,0	75,7	4151,2
Drau	Donau, r.	90,0	668,0	71,0	526,8	740,5	40775,0
Drin	Adriat. M.	40,25	298,7	17,0	126,2	241,1	13275,0
Dschamna	Ganges, l.	197,0	1462,0	97,0	719,7	5770,0	317713,5
Duero	Atlant. Oc.	104,6	781,0	65,0	482,3	1726,5	95068,0
Dunajec	Weichsel, r.	28,0	207,8	18,0	133,6	70,2	3865,5
Düna	Riga-B.	125,1	928,1	70,0	519,4	1551,0	85399,0
Dürance	Rhone, l.	51,2	380,0	26,0	192,2	273,3	15051,3
Dwina	Weisses M.	97,0	720,1	72,5	537,9	6635,6	365373,0
Suchona-Dwina	do.	168,9	1213,2	95,0	704,9	—	—
Ebro	Mittelländ. M.	96,0	712,3	67,0	497,1	1814,7	99922,0
Eger	Elbe, l.	51,2	380,0	23,2	172,1	107,4	5582,0

Name	Mündet in	Länge		Quellabstand		Stromgebiet	
		g. M.	Km.	g. M	Km.	g. Q.-M.	Q.-Km.
Elbe	Nord-See	155,3	1152,3	84,0	633,3	2650,0	145917,0
Elster, Schwarze	Elbe, r.	24,0	178,0	15,6	115,7	95,7	5272,0
Elster, Weisse	Saale, r.	33,0	244,0	19,25	142,8	99,6	5486,6
Embach	Peipus-See	27,3	202,7	10,0	74,2	237,5	11939,0
Ems	Nord-See	59,4	440,0	29,0	215,2	245,0	13500,0
Enns	Donau, r.	30,9	229,4	14,7	109,1	112,6	6197,8
Essequibo	Atlant. Oc.	130,0	964,6	83,0	615,9	2068,0	114370,0
Etsch	Adriat. M.	66,7	568,9	32,0	237,4	252,4	13896,0
Euphrat	Persisch. B.	350,0	2600,0	177,0	1313,3	6000,0	330378,0
Eurotas	Lakonisch. B.	15,0	111,3	8,0	59,4	34,0	1872,0
Eyder	Nord-See	17,0	126,1	8,5	63,1	61,5	3386,4
Eypel	Donau, l.	28,6	212,2	14,0	103,9	97,2	5352,1
Francisco, Sao	Atlant. Oc.	390,0	2894,0	210,0	1558,2	12080,0	665161,0
Frazer	Grosser Oc.	160,0	1187,0	87,0	645,5	3850,0	211199,0
Fulda	Werra	26,3	195,5	15,1	112,0	133,3	7331,0
Gambia	Atlant. Oc.	100,0	742,0	78,0	578,7	1278,0	70370,0
Ganges	Bengal. B.	365,0	2708,2	190,0	1409,8	21342,0	1.175044,5
Garigliano	Tyrrhen. M.	20,0	148,4	13,0	96,5	52,0	2864,3
Garonne	Gironde	70,3	521,6	47,0	348,7	1038,5	57185,0
Gironde	Viscaya-B.	11,3	83,8	10,0	74,0	1540,3	84811,0
Glommen	Skagerrak	66,5	493,4	51,0	378,4	749,3	41258,0
Godávary	Bengal. B.	195,0	1446,9	127,0	942,3	98,3	5416,4
Gran	Donau, l.	36,8	273,0	20,5	152,1	122,0	6717,7
Guadalaviar	Mittelländ. M.	32,5	241,1	20,7	153,6	77,0	4239,8
Guadalquivir	Cadiz-B.	81,0	601,0	44,0	326,5	1015,1	55892,0
Guadiana	Atlant. Oc.	107,8	800,0	60,0	445,2	1189,9	65520,0
Havel	Elbe, r.	48,6	360,6	11,4	84,6	430,8	23719,0
Helmend	Hamun-See	140,0	1038,8	84,0	623,3	9400,0	517591,0
Hérault	Lion. B.	22,1	164,0	12,0	89,0	33,6	1850,0
Hsi-Kiang s. Ssi Kiang							
Hudson	Atlant. Oc.	57,0	423,1	41,0	304,2	623,0	34304,0
Hunte	Weser, l	24,4	181,0	14,1	104,6	43,8	2410,0
Hwang-ho	Grosser Oc.	565,0	4192,3	276,0	2047,9	18880,0	1.039587,0
Iglawa	Taya, l.	23,0	170,66	13,25	98,3	51,7	2847,0
Ihna	Oder, r.	14,5	107,6	10,5	77,9	22,0	1211,4
Ilek	Ural, l.	57,3	425,0	51,0	378,4	720,0	39645,2
Ili	Balchasch-See	163,0	1209,5	113,0	838,5	232,0	12774,6
Ill	Rhein, l.	27,3	202,7	16,0	118,7	83,8	4616,8
Iller	Donau, r.	22,5	166,9	16,75	124,3	36,0	1982,3
Illinois	Mississippi, l.	78,0	578,8	56,0	415,5	1766,0	97281 0
Indigirka	Nord-Polar-M.	202,1	1500,0	136,0	1009,0	?	?
Indre	Loire, l.	33,0	245,0	22,3	165,5	66,15	3642,6
Indus	Persisches M.	430,0	3190,6	218,0	1617,6	15145,0	833928,0
Inn	Donau, r.	70,8	525,0	50,0	371,0	462,1	25445,7
Irawady	Bengal. B.	228,0	1691,8	182,0	1350,4	4716,0	259677,0
Irtysch	Ob, l.	377,4	2800,0	260,0	1930,0	30438,0	1.675000,0
Isar	Donau, r.	37,0	274,5	29,5	218,9	166,8	9183,9
Iser	Elbe, r.	16,4	121,7	11,25	83,5	34,0	1872,2
Isère	Rhone, l.	39,1	290,0	23,5	174,4	220,5	12140,0
Isker	Donau, r.	37,0	274,5	24,5	181,8	159,7	8792,3
Isonzo	Adriat. M.	16,7	123,9	9,7	72,0	59,7	3287,0
Jana	Nord-Polar-M.	146,0	1083,3	114,0	845,9	4430,0	244428,7
Jenissei, mit Selenga	do.	640,0	4750,0	420,0	3116,4	53570,0	2.950000,0

Name	Mündet in	Länge		Quellabstand		Stromgebiet	
		g. M.	Km.	g. M.	Km.	g. Q.-M.	Q.-Km.
Jenissei ohne Selenga	Nord-Polar-M.	490,0	3555,0				
Jenil	Guadalquivir, l.	33,6	249,7	340,0	2523,0	150,5	8285,6
St. Johns	Atlant. Oc.	86,3	640,3	41,2	305,7	371,0	20408,0
Jordan	Todtes M.	45,0	333,9	29,0	215,2	94,0	5176,0
Jucar	Mittelländ. M.	68,0	504,5	31,0	230,0	358,4	19736,0
Jug	Dwina	58,2	432,0	18,0	133,7	147,8	8138,0
Jukon	Berings-M.	260,0	1930,0	218,0	1620,0	—	—
Kalix	Botn. B.	59,1	438,5	35,0	259,7	368,5	20,292
Kama	Wolga, l.	242,2	1786,9	55,0	408,1	9530,0	524757,0
Kara	Nördl. Polar-M.	30,4	224,0	21,5	159,5	154,8	8525,0
Kavéry	Bengal-B.	103,0	764,3	64,0	474,9	1317,0	72508,0
Keltma, nördl.	Wytschegda	18,0	133,3	10,0	74,2	104,3	5745,0
Keltma, südl.	Kama, l.	17,3	128,0	10,0	74,2	—	—
Kemi	Botn. B.	58,9	427,4	42,0	311,2	965,2	53143,4
Kentucky	Ohio, l.	67,0	497,1	38,5	285,7	300,0	16519,0
Klara	Wener See	54,0	400,7	44,0	326,5	343,0	18955,6
Kolyma	Nördl. Polar-M.	155,0	1150,0	109,0	806,8	9988,0	549968,3
Kongo s. Congo.	Atlant. Oc.						
Körosch	Theiss, l.	53,07	394,7	30,0	222,6	490,3	26998,0
Kostroma	Wolga, l.	51,0	378,7	22,5	167,0	370,4	20396,0
Krischna	Bengal-B.	174,0	1291,1	106,0	786,5	4445,0	244754,6
Kuban	Asow. M.	110,7	821,4	55,0	408,1	1010,8	55656,8
Kuma	Kaspisch. M.	87,7	650,7	52,5	389,5	701,4	38623,3
Kupferminen-fluss	Nördl. Polar-M.	90,0	667,8	50,0	371,0	1000,0	55062,9
Kura	Kaspisch. M.	130,0	964,6	80,0	593,6	3600,0	198226,5
Lahn	Rhein, r.	29,3	218,0	10,6	78,6	108,6	5979,0
Lech	Donau, l.	35,0	259,7	25,6	189,9	80,2	4414,8
Leine	Aller, l.	28,5	211,3	23,2	169,1	114,8	6280,0
Lena	Nördl. Polar-M.	544,0	4036,5	315,0	2337,3	4511,2	2483998,0
Lippe	Rhein, r.	32,0	237,4	21,25	157,7	84,9	4675,0
Ljusne	Ostsee	52,6	390,5	36,0	261,1	362,2	19942,0
Loire	Viscayischer-B.	132,1	980,2	75,5	560,2	2199,0	121092,0
Lorenz, St.	Atlant. Oc.	153,0	1135,3	150,0	1113,9	23991,0	1321014,0
Lot	Garonne, r.	64,8	481,0	27,3	202,8	204,4	11254,3
Maas	Nordsee	115,15	854,4	59,2	435,3	599,3	32998,5
Mac Kenzie	Nördl. Polar M.	622,0	4615,2	280,0	2077,6	19836,0	1092228,0
Madeira	Amazonas, r.	460,8	3425,0	242,0	1795,6	21050,0	1159074,0
Magdalena	Karibisches M.	182,0	1350,4	137,0	1016,5	5520,0	303947,0
Main	Rhein, r.	70,0	519,4	34,0	252,3	498,4	27444,7
Manytsch, westlich	Don	64,0	474,4	62,0	460,0	686,8	37818,9
Manytsch, östl.	Kaspisches M.	38,1	282,7				
Manzanares	Jarama	11,6	86,4	8,75	64,9	27,05	1502,1
March	Donau, r.	53,0	393,3	29,6	219,6	496,3	27327,5
Maritza	Ägäisches M.	58,9	437,4	34,0	252,3	977,9	53846,0
Marne	Seine r.	66,6	494,0	66,6	494,0	230,3	12679,6
Marosch	Theiss l.	92,0	681,8	56,8	424,3	490,3	26998,3
Mayenne	Loire, r.	27,5	204,0	16,2	120,0	397,4	21889,7
Medwieditza	Don, l.	89,8	666,7	60,0	445,2	651,3	35860,0
Mekhong s. Cambodia.							
Menam	Siam B.	110,0	816,2	100,0	742,0	4400,0	242276,8
Mersey	Liverpool B.	14,8	109,0	10,0	74,2	47,0	2590,0

Name	Mündet in	Länge		Quellabstand		Stromgebiet	
		g. M.	Km.	g. M.	Km.	g. Q.-M.	Q.-Km.
Mesen	Nördl. Polar-M.	110,0	816,2	45,5	337,6	1430,3	78758,7
Mincio-Serica	Po, l.	25,9	192,2	6,3	46,7	55,5	3078,3
Minder	Ägäisch. M.	64,0	469,9	38,0	282,0	437,0	24062,5
Minho	Atlant. M.	34,1	253,0	26,0	192,9	308,9	17010,7
Mississippi	Mejico-B.	531,0	3940,0	282,0	2092,4	11537,0	635261,0
Mississippi-Missouri	Mejico-B.	793,0	5882,1	380,0	2819,6	58325,0	3201545,0
Missouri	Mississippi	521,0	3865,8	245,0	1817,9	24411,0	1344140,0
Moldau	Elbe, l.	60,9	451,9	22,0	163,2	510,7	28124,0
Mologa	Wolga, l.	73,3	544,1	10,0	74,2	2860,0	157480,0
Molotschna	Asow. M.	25,1	186,7	14,0	103,9	—	—
Morawa, bulg	Donau, r.	22,3	165,4	17,5	129,8	739,2	40701,1
Morawa, serb.	do.	28,7	213,4	25,0	185,5	325,8	17940,7
Mondego	Atlant. Oc.	23,7	175,8	17,0	126,1	125,0	6883,0
Mosel	Rhein, l.	70,25	514,2	37,0	274,5	515,0	28360,4
Moskwa	Oka, l.	66,1	490,7	30,0	222,6	1464,0	80612,0
Msta	Ilmen-See	54,6	404,4	27,5	204,0	427,5	23537,0
Mulde	Elbe, l.	46,7	345,7	22,6	167,7	149,0	8206,4
Mur	Drau, r.	51,1	379,2	38,0	282,0	244,5	13465,5
Murray	Indisch. Oc.	220,0	1632,4	115,0	853,3	12700,0	669299,0
Murrunbidgee	Murray, r.	293,0	2174,1	90,0	667,8	1200,0	66075,5
Nab	Donau, l.	20,3	150,6	15,25	113,1	94,44	6020,4
Nahe	Rhein, l.	15,0	111,3	10,25	76,0	71,4	3931,7
Narenta	Adriat. M.	30,9	229,7	12,0	89,0	165,4	9106,0
Narew	Weichsel, r.	53,2	394,7	29,0	215,1	384,4	21164,8
Narowa	Finnisch. B.	10,0	74,2	7,5	55,6	1113,9	61335,5
Nebraska	Missouri, r.	206,0	1528,5	113,0	838,5	4333,0	238588,0
Neckar	Rhein, r.	48,25	358,0	22,0	162,2	234,3	12902,6
Negro, Rio	Amazonas, l.	314,0	2329,9	244,0	1810,5	13100,0	721324,3
Neisse, Glatzer	Oder, l.	22,75	168,8	13,0	96,7	69,0	3799,3
Neisse, Lausitz.	do.	25,0	185,7	21,0	151,7	84,6	4658,0
Nelson	Hudsons-Bai	65,0	482,3	60,0	445,2	360,0	19822,7
Nerbada	Persisch. M.	172,5	1280,0	117,0	868,1	1652,0	90964,0
Newa	Finnisch. B.	10,1	74,7	6,0	45,3	75,3	4148,5
Netze	Warte, r.	41,5	307,5	36,7	272,3	339,5	18710,0
Njemen	Kurisch. Haff	116,4	846,1	60,0	445,2	1644,5	90548,0
Nigir	Guinea-B.	531,0	3940,0	253,4	1880,0	—	—
Nil	Mittell. M.	872,0	6470,2	557,0	4132,9	82860,0	4562512,6
Norte, Rio del	Mejico-B.	317,0	2352,0	225,0	1669,5	6058,0	333511,0
Ob	Nördl. Polar-M.	570,0	4229,0	333,0	2470,8	61429,0	3382459,4
Oder	Ostsee	109,7	813,9	72,0	534,2	806,8	44423,3
Ofanto	Adria-M.	20,1	149,4	14,0	103,9	55,9	3078,3
Oglio	Po, l.	30,2	224,0	18,5	137,3	112,6	6201,0
Ohio	Mississippi, l.	200,0	1484,0	142,0	1053,6	9660,0	531907,0
Oise	Seine, r.	40,7	302,0	26,0	193,0	302,9	16676,8
Oka	Wolga, r.	198,4	1472,2	93,0	690,1	4384,0	241395,0
Olenek	Nördl. Polar-M.	205,0	1521,0	150,0	1113,0	3342,0	184020,0
Ombrone	Tyrrhen. M.	18,4	136,6	12,25	90,9	66,5	3660,0
Onega	Weisses M.	53,2	394,7	49,0	363,6	1077,7	59345,0
Oranjefluss	Atlant. Oc.	272,0	2018,0	176,0	1305,9	16400,0	903031,7
Orel	Dnjepr, l.	43,1	320,0	22,0	163,2	—	—
Orenoco	Atlant. Oc.	321,0	2381,8	115,0	853,0	17330,0	954240,0
Orne	Kanal la M.	21,3	158,0	11,25	83,5	52,0	2863,3
Orontes	Levant. M.	55,0	408,1	28,0	207,7	287,0	15803,0
Ottawa	St. Lorenz, l.	108,0	801,4	75,0	556,5	3142,0	173007,6
Ouse	Nordsee	33,7	250,0	11,5	85,3	140,0	7718,0

Name	Mündet in	Länge		Quellabstand		Stromgebiet	
		g. M.	Km.	g. M.	Km.	g. Q.-M.	Q.-Km.
Paraguay	Parana, r.	300,0	2226,0	198,0	1469,2	20870,0	1.149163,0
Parana	la Plata	480,0	3561,6	265,0	1966,3	52300,0	2.879790,0
Paranahyba	Atlant. Oc.	186,0	1380,1	123,0	912,6	4550,0	250536,0
Passarge	Frisches Haff	21,5	159,5	13,25	98,3	34,0	1872,1
Peene	Ostsee	24,4	181,0	13,75	102,0	91,7	5049,3
Peneus	Jonisches M.	11,4	84,6	7,25	53,8	152,0	8369,6
Persante	Ostsee	27,0	199,3	11,25	83,4	47,0	2587,9
Pescara	Adriat. M.	20,1	149,4	7,66	56,8	57,0	3139,7
Petschora	Nördl. Polar-M.	222,1	1648,2	95,0	704,9	5984,0	329496,8
Piane	Adriat M.	25,9	192,0	16,7	123,9	78,5	4322,7
Pilica	Weichsel, l.	30,9	240,1	27,0	200,3	151,0	8314,5
Piteå	Botnisch. B.	49,0	363,6	42,0	311,6	737,0	40581,0
Plata, la	Atlant. Oc.	43,0	319,0	43,0	319,0	58800,0	3.237700,0
Platte s. Nebraska.							
Pleisse	Weisse Elster, r.	11,75	87,2	10,3	76,4	32,1	1767,5
Po	Adriat. M.	85,0	630,7	58,0	430,4	1360,0	74907,0
Potomak	Atlant. Oc.	83,0	615,9	39,0	289,4	681,0	37497,8
Pregel	Frisches Haff	32,0	237,4	23,9	177,3	442,0	24344,0
Pripät	Dnjepr, r.	87,2	647,0	64,0	474,9	2201,4	121217,5
Prosna	Warte, l.	28,75	213,4	19,5	144,7	97,8	5388,6
Pruth	Donau, l.	109,3	810,8	57,0	422,9	485,7	27756,3
Psiol	Dnjepr, l.	89,8	666,7	40,0	296,8	404,8	22287,0
Raab	Donau, r.	46,0	341,3	22,5	166,9	237,5	13078,0
Red River	Mississippi, r.	222,0	1647,2	118,0	875,6	4232,0	233026,0
Red River, North	Winnipeg-See	80,0	593,6	75,0	556,5	2267,0	124828,0
Rega	Ostsee	20,0	148,4	10,0	74,2	44,0	2422,7
Regen	Donau, l.	22,0	163,2	12,75	94,5	44,5	2450,0
Regnitz	Main, l.	22,4	166,5	9,5	70,5	137,7	7468,0
Reuss	Aare, r.	19,6	145,4	14,25	105,7	61,9	3408,4
Rhein	Nordsee	175,0	1298,5	95,0	704,9	3276,0	180386,0
Rhone	Lion. B.	109,4	812,0	63,3	470,0	1795,6	98885,4
Ruhr	Rhein, r.	31,7	235,2	18,0	133,6	81,43	4484,0
Saale	Elbe, l.	59,5	441,5	23,25	172,5	422,0	23231,0
Saare	Mosel, r.	28,75	213,3	18,75	139,1	134,1	7384,6
Sabine	Mejican. B.	84,0	623,3	60,0	445,2	961,0	52860,0
Sacramento	Grosser Oc.	112,0	831,0	56,0	415,5	2767,0	152359,0
Sakmara	Ural, r.	—	—	36,0	267,1	561,3	30906,7
Salamwria	Ägäisches M.	24,3	180,3	16,3	120,9	207,5	11428,6
Salwên	Martaban. B.	240,0	1780,8	168,0	1240,6	2510,0	—
Salzach	Inn, r.	30,7	227,8	18,0	133,6	119,0	6552,5
Samara (Wolga)	Wolga	74,1	549,4	37,0	274,5	917,6	50528,4
Samara (Dnjepr)	Dnjepr	41,7	307,4	21,0	155,8	—	—
San	Weichsel, r.	63,0	467,5	26,0	192,9	279,0	15370,0
Saone	Rhone, r.	61,3	455,0	37,0	274,5	540,8	29580,0
Saskatchewan	Winnipeg-See	360,0	2671,0	210,0	1558,2	6200,0	341390,0
Satletsch	Indus, l.	214,0	1587,9	135,0	1001,7	4533,0	249500,0
Savannah	Atlant. Oc.	67,0	497,0	51,0	378,4	536,0	29459,0
Save	Donau, r.	126,0	934,9	75,0	556,5	1768,2	97361,0
Sazawa	Moldau, r.	26,7	198,5	15,8	117,2	79,1	4355,8
Schaksna	Wolga, l.	55,3	410,7	30,0	222,6	810,9	44653,0
Schelde	Nordsee	52,3	388,0	21,5	159,6	361,5	19905,2
Schtschara	Njemen, l.	35,9	266,6	9,0	66,8	143,2	7886,0

Name	Mündet in	Länge		Quellabstand		Stromgebiet	
		g. M.	Km.	g. M.	Km.	g. Q.-M.	Q.-Km.
Schwanfluss	Indischer Oc.	60,0	445,2	48,0	356,2	235,0	12940,0
Segre	Ebro, l.	35,4	262,4	25,66	190,4	416,3	22921,4
Segura	Mittelländ. M.	39,25	294,2	22,5	166,9	383,5	21120,0
Seim	Desna, l.	89,1	661,4	32,5	241,2	482,0	26540,2
Seine	Kanal la M.	104,6	776,0	55,0	408,1	1412,4	77769,0
Senegal	Atlant. Oc.	213,0	1580,5	108,0	801,4	4700,0	258795,7
Sereth	Donau, l.	56,1	416,3	49,0	363,6	864,66	47610,0
Severn	Atlant. Oc.	34,1	253,0	17,25	128,0	204,6	11266,0
Shannon	do.	35,66	264,6	30,0	222,6	285,0	15693,0
Sieg	Rhein, r.	17,25	128,0	11,0	81,6	47,0	2587,9
Somme	Kanal la M.	33,0	245,0	13,5	99,2	100,4	5530,0
Spree	Havel, l.	49,2	365,0	27,0	200,9	192,2	10585,0
Ssi-Kiang	Südchines. M.	168,0	1246,6	130,0	964,6	5753,0	316777,0
Ssyr	Aral-See	280,0	2077,6	182,0	1350,4	5700,0	313858,5
Stolp	Ostsee	15,8	117,2	9,0	66,8	32,7	1840,5
Struma	Ägäisches M.	34,5	256,2	33,0	244,8	274,9	15132,5
Suchona	Dwina	71,9	533,4	52,0	385,8	1007,8	55493,0
Sura	Wolga, r.	110,7	821,4	41,6	308,7	1157,0	63706,0
Susquehanna	Tschesapeak-B.	80,0	593,6	48,0	356,2	1300,0	71582,0
Swirr	Ladoga-See	29,5	218,7	21,0	155,8	407,5	22436,5
Szamosch	Theiss, l.	67,0	497,1	29,0	215,2	385,7	21241,3
Tagliamento	Adriat. M.	22,0	163,2	13,5	100,2	29,0	1596,8
Tajo	Atlant. M.	122,9	912,3	91,0	675,2	1498,7	82524,6
Ta-Kiang	Nordchines. M.	685,0	5082,7	390,0	2890,8	35236,0	1940197,0
Tana	Nördl. Polar-M.	41,0	304,0	31,0	230,0	308,5	16987,0
Tanaro	Po, r.	25,9	190,8	14,25	105,7	152,3	8387,6
Tapty	Indischer Oc.	91,0	675,2	76,0	563,9	1023,0	56329,3
Tarim	Lop-See	260,0	1939,2	172,0	1276,2	14000,0	770800,0
Tarn	Garonne, r.	50,6	375,0	30,9	229,0	269,7	14852,3
Tay	Nordsee	23,7	176,0	12,5	92,7	112,9	6215,75
Taya	March, r.	38,0	281,9	16,5	122,4	112,2	6178,05
Temesch	Donau, l	50,3	273,4	17,0	126,1	189,0	10407,3
Tennessee	Ohio, l.	143,0	1061,1	82,0	608,4	2065,0	113705,0
Terek	Kaspisches M.	78,3	577,4	40,0	296,8	1084,3	59706,0
Tessin	Po, l.	34,1	253,1	21,25	157,7	131,8	7255,0
Theiss	Donau, l.	190,0	1409,8	62,0	460,0	2812,2	153711,4
Themse	Nordsee	46,3	344,0	26,0	192,9	289,0	15953,7
Tiber	Tyrrhen. M.	50,0	371,0	30,0	222,6	322,1	17733,0
Tigris	Persisch. B.	250,0	1855,0	175,0	1304,5	6500,0	357908,9
Tobol	Irtysch, l.	200,0	1484,0	122,0	905,2	8863,0	488022,5
Tocantins	Amazonas, r.	357,0	2648,9	310,0	2300,0	17780,0	979018,4
Torneå	Botn. B.	58,2	432,0	51,0	378,4	613,5	33781,0
Traun	Donau, r.	20,5	152,2	12,6	93,5	65,4	3602,0
Trave	Ostsee	13,5	100,5	5,0	37,1	49,0	2698,1
Trent u. Humbre	Nordsee	40,0	296,0	15,5	115,0	449,0	24733,5
Trinity	Mejico-B.	70,0	520,0	72,0	534,2	844,0	46473,0
Tschussowaja	Kama, l.	92,7	688,1	37,0	274,5	448,1	24676,7
Tundscha	Maritza, l.	38,1	282,7	23,5	174,4	153,1	8428,7
Twertza	Wolga, l.	23,0	170,7	16,0	118,7	163,1	8981,0
Ufa	Bielaja, l.	112,1	832,1	23,0	170,7	951,2	52375,0
Uker	Pomm. Haff	4,8	35,6	7,9	58,6	47,0	2587,9
Uleå	Botn. B.	43,1	320,0	29,0	215,2	356,6	19634,0
Umeå	Botn B.	63,0	467,5	31,0	230,0	476,0	26215,4
Unstrut	Saale, l.	25,4	188,7	14,5	107,6	115,2	6343,0
Ural	Kaspisches M.	320,6	2378,9	131,0	972,0	1532,8	84399,0

Name	Mündet in	Länge		Quellabstand		Stromgebiet	
		g. M.	Km.	g. M.	Km.	g. Q.-M.	Q.-Km.
Uruguay	la Plata	188,0	1395,0	146,0	1083,3	6500,0	327908,9
Ussa	Petschora, r.	90,6	672,1	51,0	378,4	1676,4	92308,0
Var	Mitteländ. M.	18,2	135,0	9,5	70,5	22,7	1250,0
Velino	Tiber, l.	10,0	74,2	8,0	59,4	68,0	3744,3
Vienne	Loire, l.	50,1	372,0	31,9	237,6	389,9	21467,0
Vilaine	Viscayischer B.	30,0	222,6	18,0	133,6	197,6	10882,4
Volturno	Tyrrhen. M.	21,0	155,8	11,0	81,6	101,66	5597,7
Waag	Donau, l.	50,6	375,4	25,0	185,5	293,8	16179,5
Wardar	Salonichi-B.	45,0	336,0	25,5	189,2	547,45	30442,3
Warnow	Ostsee	21,5	159,5	11,4	84,7	50,8	2797,0
Warte	Oder, r.	93,5	693,8	54,5	404,3	495,7	27282,0
Weichsel	Ostsee	140,3	1040,1	70,0	519,4	3476,0	191406,0
Welikaja	Peipus-See	45,3	336,0	18,0	138,6	474,45	26124,0
Werra	Weser	38,0	282,0	19,66	145,9	100,8	5547,1
Weser	Nordsee	49,0	363,6	30,0	222,6	836,3	46050,3
Whig, Wuig	Onega-B.	41,7	307,4	29,0	215,2	681,9	37550,0
Wiatka	Kama, r.	147,3	1093,4	46,0	341,3	2149,5	118356,0
Wieprz	Weichsel, r.	33,8	250,7	22,0	163,2	199,8	11002,3
Wilia	Njemen, r.	60,4	448,0	32,5	241,1	462,3	25488,4
Windau	Ostsee	39,5	293,4	25,0	183,7	203,9	11229,0
Wisloka	Weichsel, r.	25,9	192,0	10,0	74,2	134,2	7391,0
Witegra	Onega-See	10,8	80,0	7,0	51,9	—	—
Witschegda	Dwina, r.	148,8	1104,1	64,0	479,9	2149,5	118356,0
Wolchoff	Ladoga-See	29,5	218,7	25,5	189,2	212,0	11684,0
Wolga	Kaspisches M.	458,4	3401,3	218,0	1617,5	26495,0	1458894,0
Worona	Choper	53,9	400,0	32,0	237,4	—	—
Woronesch	Don, l.	66,1	490,7	35,0	259,7	365,1	20102,4
Worskla	Dnjepr, l.	58,2	432,0	37,3	277,8	370,8	20415,6
Yang-tse s. Ta-Kiang							
Yonne	Seine, r.	36,8	273,0	31,5	234,0	197,9	10887,3
Zambesi	Indischer Oc.	330,0	2448,6	187,0	1387,5	5832,0	321127,0
Zna (Wolga)	Oka, r.	55,3	410,7	35,0	259,7	375,0	20647,9
Zna	Twertza, r.	20,1	149,3	6,5	48,2	—	—

XVII.

Einige Notizen über den Indianerstamm der Terenos.

Von Rich. Rohde.

Das Gebiet der Terenos-Indianer erstreckt sich im Westen der brasilianischen Stadt Miranda bis zur bolivianischen Grenze. Das erste Dorf derselben liegt zwei Leguas, das letzte ungefähr 12—14 Leguas von genannter Stadt entfernt. Die Terenos sind Chaco-Indianer und wanderten vor ungefähr 60 Jahren vom bolivianischen Chaco nach ihrem jetzigen Wohnsitz. Sie ähneln in ihrem Äusseren sehr den Lenguas und haben auch manche Sitten und Gebräuche mit denselben gemein. Die Männer sind meistens schlank und gross, dabei muskulös; die Weiber mittelgross, ebenfalls kräftig, viele korpulent. Das

Gesicht ist breit mit hervorstehenden Backenknochen, die Nase breit, platt gedrückt, die Naslöcher gross, die Augen dunkelbraun, der Mund breit, wulstig, die Haare blauschwarz, straff und grob. Die meisten ziehen sich die Augenwimpern und Barthaare aus, jedoch scheint die gegenwärtige Generation diese Unsitte ablegen zu wollen, denn ich sah einige junge Mädchen und Männer, die mit sehr schönen Wimpern ausgestattet waren. Die Terenos nennen sich Christen, trotzdem sie vom christlichen Glauben keine Ahnung haben. Ihre Kinder werden weder getauft noch eingesegnet, auch kennen sie unsere christlichen Festtage nicht. Nie habe ich einen Terenos beten sehen, und keiner trug einen Rosenkranz, der hier als das Hauptkennzeichen des katholischen Glaubens gilt. Sie halten an ihren alten Sitten fest und beten, wie ihre Ahnen, noch immer die Sterne an. Im Krieg gegen Paraguay leisteten sie den Brasilianern gute Dienste, und infolge dessen haben einige Caciquen von Brasilien das Patent als Alferes erhalten, welches sie mir mit grossem Stolze vorzeigten und mich baten, es laut vorzulesen. Ich besuchte 6 Dörfer (Aldeas), die sich wenig von einander unterschieden. Ein Aldea besteht aus 3—6 Familienhütten und einigen kleinen Ranchos. Die Familienhütten sind niedrig, jedoch sehr lang und geräumig, und in mancher derselben wohnen 30 und mehr Personen, welche unter einem gemeinsamen Oberhaupt stehen. In den meisten Fällen ist dies der älteste Mann der Familie. Alle Töchter bleiben in der Hütte, in der sie geboren sind, und verheiraten sich daselbst. Sobald ein Mädchen heiratet, wird ein neues Bett gebaut, und der junge Ehemann zieht in die Familienhütte seiner Frau. Ich habe in einer Hütte 12 solcher Betten gezählt, die in 2 Reihen, ähnlich wie in einem Krankenhause, aufgestellt waren. Da die meisten Männer zwei Frauen haben und in der Regel mit jeder Kinder zeugen, so müssen die Bettständer sehr gross gemacht werden. Die meisten sind so gross, dass sechs erwachsene Personen darauf schlafen können. Ist die Fruchtbarkeit in einer Familienhütte so gross, dass diese zu klein wird, so bauen die jüngsten Familien sich in der Nähe kleine Hütten oder gründen ein neues Familienhaus. Die innere Einrichtung ist in allen Hütten die gleiche. Die Betten sind in ein oder zwei Reihen aufgestellt. In der Nähe des Bettes hat jede Familie ihr Eigentum in grossen Netzen und Taschen, entweder an einem Hüttenpfosten oder an ein Yntocoqui aufgehängt. Ferner erblickt man hier viel Thongeschirr und Kalabassen in allen Grössen und Formen, die alles mögliche bergen und teils auf dem Boden stehen, teils aufgehängt sind. Einige Weberahmen, Bogen, Pfeile, Lanzen und Flinten vollenden die Ausstattung.

Jedes Dorf hat einen Kommandanten (Unterhäuptling), und über die ganze Nation herrscht ein Cacique, der von der brasilianischen Regierung ein Patent als Capitão erhalten hat. Dieser Beherrscher aller Terenos empfing mich sehr freundlich, zeigte mir vor allen Dingen

sein Patent und dann eine Photographie des Kaisers Pedro II., den er seinen Amigo nannte. Sehr interessant sah sein Kostüm aus. Die nackten Beine hatte er mit einem Chiripá umwunden, während der obere Teil in einen abgetragenen Soldatenrock ohne Knöpfe eingezwängt war. Nachdem ich einige Flaschen Caña geopfert, schenkte er mir einen Fliegenwedel, und wir nahmen aufs Herzlichste von einander Abschied.

Das Hauptbekleidungsstück der Terenos ist der Chiripá, ein viereckiges Stück Zeug, das um die Lenden gewickelt wird. Diesen Chiripá tragen beide Geschlechter. Viele Männer waren mit Hemden oder Hosen bekleidet. Junge Mädchen mit bunten Kattunjacken auf dem blossen Körper sah ich häufig. Letztgenannte Kleidungsstücke kaufen oder tauschen sie in Miranda ein. Junge Mädchen und Frauen bemalen sich ihre Gesichter mit schwarzer Farbe, während die Männer nur bei Festlichkeiten den Körper damit schmücken. Da der Rio de Miranda salziges Wasser hat, versorgen die Indianerweiber den Ort mit süssem Quellwasser. Täglich sieht man früh Morgens viele Weiber, mit Wasserkalabassen gefüllte Netze am Stirnband tragend, in Miranda.

Die Terenos pflanzen Baumwolle, Mais und hauptsächlich Mandioca. Letztgenannte Wurzel bildet den Hauptbestandteil ihrer Nahrung. Ein Mehl (farinha de mandioca), das sie aus genannter Wurzel machen, findet in Miranda stets guten Markt. Für Webereien entwickeln die Terenos viel Geschmack und Geduld. Oft arbeitet ein Mädchen an einer Hängematte sechs Monate und darüber. Dafür sind aber auch diese Sachen dauerhaft und solide gemacht. Die Hängematten sind weiss mit blauem oder rotem Muster. Die blaue Farbe gewinnen sie von einer Pflanze, die sie Uito nennen (jedenfalls Indigo). Die Stengel und Blätter genannter Pflanze werden gekocht und das Garn dann in diese Brühe getaucht. Die rote Wolle, die häufig in ihren Webereien vorkommt, stammt von rotem Flanell her, den sie in Miranda eintauschen. Dieser Flanell wird in Stücke geschnitten, zu Charpie zerzupft und dann wieder gesponnen. In allen Hütten sah ich Weberahmen in allen Grössen mit angefangener Arbeit. Sie schätzen ihre eigenen Fabrikate, da dieselben sehr dauerhaft sind, sehr hoch und bequemen sich nur sehr ungern dazu, dieselben umzutauschen. Wenn sie es thun, so verlangen sie dafür einen unverschämt hohen Preis. Sehr beliebt sind die rotweissen Taschen mit blauweisser Perlstickerei; solche Taschen bilden meistens das erste Geschenk der Braut an den Bräutigam.

In der Fabrikation von Thonwaren sind die Terenos gleichfalls sehr geschickt und entwickeln dabei einen ganz besonderen Geschmack. Die Fabrikation ist sehr einfach und ohne alle Werkzeuge. Der Töpfer kniet auf dem festgestampften, harten, glatten Boden; ihm zur Seite liegt ein Haufen zähen Thons, von dem er ein Stück in Kugelform zusammenballt, dieselbe rollt er hierauf zu einer langgestreckten Walze aus und formt daraus einen Ring. Solcher Ringe legt er nun mehrere über-

einander und drückt und glättet mit den Händen das so entstandene Gefäss so lange, bis es die richtige Form hat. Ist das Gefäss so weit fertig, so wird mit einer Schnur in die noch weiche Thonmasse das Muster eingedrückt, für einige Tage in der Sonne getrocknet, worauf dasselbe auf sehr einfache Art gebrannt wird. Man bedeckt nämlich die Geschirre mit trocknem Holz und steckt dann letzteres an. Nach einigen Stunden wird das Geschirr herausgenommen und auf dem noch glühendheissen Gefäss mit Palosantoharz das eingedrückte Muster ausgemalt. Später, wenn das Geschirr erkaltet ist, wird die Zeichnung mit roter und weisser Farbe vollendet. In allen Hütten findet man Thongeschirr von allen möglichen Formen und Grössen und für alle möglichen Zwecke verwendbar. Ich sah Schalen von über einem Meter Durchmesser, die zur Bereitung von Mandiocamehl gebraucht werden. Gerne hätte ich einige derselben mitgenommen, jedoch war es mir unmöglich dieselben zu transportieren. Die Töpferei betreiben übrigens beide Geschlechter, jedoch fällt das Eindrücken der Muster wie das Ausmalen derselben den Frauen zu.

Korb- und Hutflechterei besorgen die Männer. Die Körbe sind meistens aus gespaltenem Bambusrohr gearbeitet, während das Material für Hüte von den getrockneten Blättern einer Fächerpalme — Carnaubas genannt — gewonnen wird. Die Hüte finden guten Markt in Miranda und lassen, trotz des billigen Preises, was Festigkeit anbetrifft nichts zu wünschen übrig.

Die Hochzeit wird auf zweierlei Weise gefeiert. Die ältere Ceremonie geht mit der Zeit ein, da die Kultur mit Macht vorschreitet und das Feuergewehr bald Bogen und Pfeile verdrängt haben wird. Die Ceremonie ist folgende: Gegen Mittag gehen sechs junge Mädchen, sämtlich mit Federn und Malerei geschmückt, nach der Hütte des Bräutigams. Derselbe übergiebt ihnen Bogen und Pfeile, worauf die Mädchen singend und tanzend diese Waffen der Braut überbringen und dann nach Hause gehen. Nach Sonnenuntergang holen sechs junge Männer, in derselben Weise geschmückt, den Bräutigam ab und führen ihn tanzend und singend nach der Hütte der Braut. Sobald er die Hütte betritt, reicht er der Braut die rechte Hand und die Ehe ist geschlossen. — Gebräuchlicher jedoch ist eine zweite Art der Verheirathung, denn dabei giebt es Caña zu trinken. In der Hütte der Braut versammeln sich alle Familienglieder und ebenso im Hause des Bräutigams. Darauf geht der Bräutigam mit seiner ganzen Familie nach der Hütte der Braut. Voraus wird eine grosse Korbflasche Caña getragen; dahinter folgen Musikanten, die die Yntaca und Ujoe spielen, und zuletzt der Bräutigam mit dem Rest der Familie. Die Braut sitzt auf einer Hängematte nnd hat neben sich ebenfalls eine grosse Flasche Caña stehen. Der Bräutigam setzt sich nun neben die Braut, darauf tauscht dieselbe ihre Flasche Caña mit der Flasche des Bräutigams um.

Die Familie des Bräutigams geht dann nach Hause und trinkt den Schnaps der Braut aus. Der Bräutigam bleibt in der Hütte der Braut und leert mit deren Familie die andere Flasche. Durch dieses Wechseln der beiden Flaschen ist der Ehebund geschlossen. Der Ehemann bleibt stets in der Familienhütte seiner Frau. Sind daselbst noch mehr heirathsfähige Mädchen, so nimmt er sich eine zweite Frau, wobei jedoch keine Ceremonie stattfindet.

Upa a ne voty. Fest der sieben Sterne. Dieses grosse Fest der Terenos wird im Monat April gefeiert. Eine Woche vor dem Fest gehen zwei alte Männer von Hütte zu Hütte, der Eine bestellt Musikanten, der Andere ladet die Männer zur festgesetzten Nacht ein. Die Eingeladenen müssen bis zum Fest alles Nöthige besorgen, hauptsächlich aber Caña, denn je mehr zu trinken vorhanden ist, desto herrlicher ist das Fest. In der festgesetzten Nacht zwischen ein und zwei Uhr versammeln sich alle Männer auf dem Festplatze. Einer der ältesten Leute steht, eine Lanze in der Hand haltend, in der Mitte des Platzes, die Andern hocken, einen Kreis um den Alten bildend, an der Erde. Der Alte spricht nun, das Gesicht nach Osten gewendet: Ich bin der Grossvater aller Häuptlinge, die im Osten wohnen! Darauf zählt er alle ihm bekannten Namen derselben auf. Dann wendet er sich nach Norden, dann nach Westen, dann nach Süden und wiederholt dasselbe. Auf diese Weise giebt er sich für den Grossvater aller bedeutenden Männer der Welt aus. Darauf sieht er gen Himmel und bittet die sieben Sterne um Regen und fleht sie an, dass sie sein Volk vor Krieg, Krankheit, Schlangenbisse etc. bewahren mögen. Dieses Gebet dauert einige Stunden. Sobald das Gebet beendet ist, stösst der Alte ein Geheul aus, worauf die ganze Gesellschaft aufspringt, heult, klappert, schiesst und einen fürchterlichen Lärm mit allen möglichen Instrumenten macht. Der Alte geht dann nach Hause, während die Gesellschaft mit Geschrei und Skandal bis der Tag graut um den Platz zieht. Um diesen Platz sind 4—6 kleine Blätterhäuschen für die Musikanten gebaut. Gegen sechs Uhr abends giebt der vorher angeführte Alte mit der Yntaca ein Zeichen, worauf sich die Musikanten in ihre Häuschen begeben und eine lärmende Musik anstimmen. Nun wird die ganze Nacht durch getrunken und getanzt, und erst mit dem ersten Grauen des Tages zerstreuen sich die Festteilnehmer. Am zweiten Tag Vormittags versammeln sich alle jungen Männer auf dem Platze, stellen sich in zwei Parteien geteilt einander gegenüber und schlagen so lange auf einander los, bis eine Partei besiegt ist. Dieser Kampf geschieht ohne Waffen, jedoch werden die Fäuste kräftig gebraucht, und die Meisten haben nach dem Gefecht blutige Köpfe. Mir wurde ein junger Indianer gezeigt, der dabei ein Auge verloren hatte. Nach der Schlägerei versammeln sich alle in der Hütte des Häuptlings. Einer der Musikanten,

der sehr geschmückt ist, trägt ein Hirschgeweih in der rechten Hand und hinkt nach einer ihm bezeichneten Hütte, klopft daselbst mit dem Geweih an die Thürpfosten und hinkt wieder zurück. Darauf kommt der Besitzer der Hütte heraus und fragt, was man wünsche, worauf alle schreien: Ein Rind! (Kuh oder Ochse). (Dieses Rind kauft der ganze Stamm vor dem Feste). Der Mann geht dann zurück und holt das Rind, das sofort geschlachtet und verzehrt wird. Sobald das Fleisch aufgezehrt und der Caña ausgetrunken ist, gehen Alle nach Hause und damit schliesst das Fest.

Das zweite grosse Fest der Terenos heisst Mainu und dauert manchmal 14 Tage. Früh Morgens am ersten Tage geben sich sämtliche Männer an einer den Weibern gegenüber geheimgehaltenen Stelle ein Rendezvous, bemalen sich bis zur Unkenntlichkeit, stürzen dann, ihre Flinten und Bogen abschiessend, mit Geheul ins Dorf und gebärden sich, als ob sie Feinde wären und das Dorf überrumpeln wollten. Die Weiber haben sich während der Zeit mit Knütteln, Früchten etc. bewaffnet, und es entwickelt sich nun ein Scheingefecht. Die Weiber werfen ihren Männern Kürbisse, Knüttel etc. an die Köpfe und treiben sie endlich zum Dorf hinaus. Am Nachmittag kommen die Männer auf dem Dorfplatze zusammen und stellen sich in zwei Reihen auf. Hierauf erscheint ein wunderlich aufgeputzter Tänzer. Derselbe trägt einen Mantel aus Blättern, sein Kopf ist mit Hörnern und Federn aufgeputzt, der Körper mit schwarz und roter Farbe bemalt. Unter dem rechten Arm trägt er eine Lanze, in der linken Hand einen Knüttel, gebärdet sich als ob er sehr müde wäre, schneidet dabei alle möglichen Grimassen, hinkt einige hundert Schritte von der Gesellschaft fort, bückt sich, thut als ob er isst, kehrt wieder zur Versammlung zurück, und treibt so einige Stunden lang dieses Possenspiel, über welches sich die Zuschauer prächtig amüsieren. Dieser Tanz beschliesst den ersten Festtag. Auf dem Platze, meistens in der Mitte desselben, ist eine Hütte erbaut, in welche am Nachmittag des andern Tages die Männer treten. Fünf bis sechs derselben machen sich unkenntlich, indem sie Straussenfedern über ihre Augen hängen, den Kopf mit Federkronen schmücken, Gesicht und Körper bemalen und sich die Choatie um die Beine binden. Darauf tanzen sie, einer nach dem andern, zweimal um den Platz herum, und kehren schliesslich wieder in die Hütte zurück, worauf 5—6 andere denselben Tanz wiederholen. Dieser Tanz wird, so lange das Fest dauert, jeden Tag während einiger Stunden aufgeführt. Die Weiber dürfen die Hütte, in der sich die Männer verkleiden, nicht betreten, denn darin besteht der Hauptspass, dass die Weiber raten müssen, wer die Tänzer sind. Nach Massgabe des vorhandenen Caña dauert das Fest längere oder kürzere Zeit und schliesst mit der Erschöpfung des Stoffes.

Übersicht der vom November 1884 bis dahin 1885 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Von W. Koner.

Allgemeines. Geschichte, Wörterbücher der Geographie. Methodologie des geographischen Unterrichts. Biographieen. Miscellen.

Aberdare (Lord), The annual address on the progress of geography 1884—85. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 417.

Agassis (Elizabeth Cary), Louis Agassis, his life and correspondence. 2 vols. London (Macmillan & Co.) 1885. XI, 793 S. 8. (18 s.)

Anschauungsmittel, einige,' für den höheren geographischen Unterricht. — *Z. f. wiss. Geogr.* V. 1885. p. 41.

Antichan (P. H.), Le jardin des Hespérides. — *Revue de géogr.* 1885. p. 323.

v. Baardt (V.), Die Kriegs-Marine im Dienste der geographischen Wissenschaft. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVII. 1884. p. 297.

Baur, Der geographische Unterricht an dem Kgl. Schullehrer-Seminar Saulgau. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 71.

Bay (H.), Jüttner (J. M.), Paulitschke (Ph.) und Greffrath (H.), Der Fortschritt der geographischen Forschungen und Reisen im J. 1884. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 453. 484. 535.

Berg (G. O.), Bidrag till den geogr. undervisningens historia i Sverige intill början af vårt århundrade — *Ymer.* IV. 1884. p. 293.

Boguslawski (G. v.), zur Erinnerung an — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 175.

Carrara (G.), Memoriale del geografo, ossia dizionario universale compendiato di geografia antica e moderna, astronomico, fisico e politico. Firenze 1884. X, 1232 S. 16. (L. 7).

Congresso español de geografía colonial y mercantil celebrado en Madrid en los dias 4—16 de novembre de 1883. Actas. T. I. II Madrid 1884. 8.

Daniel (H. A.) und B. Volz, Geographische Charakterbilder. 1. Thl. Leipzig (Fues) 1884. 8. (M. 5.)

Dietrich, Die geographischen Anschauungen einiger Chronisten des XI. u. XII. Jahrhts. — *Z. f. wiss. Geogr.* V. 1885. p. 94. 187.

Drapeyron (L.), Les institutions géographiques nécessaires. Paris (Cerf) 1885. 26 S. 8.

Dronke (A.), Die Geographie als Wissenschaft und in der Schule. Bonn (Weber) 1885. 8. (M. 1,50.)

—, Thesen zur Förderung der geographischen Wissenschaft und des geographischen Unterrichts. — *Paedagogium.* VII. Hft. 6.

Edlinger (A. v.), Kleines etymologisch-geographisches Lexikon. München (Finsterlin) 1885. 8. (M. 2.)

Erdmann (J.), Der geographische Unterricht unter besonderer Berücksichtigung der „zeichnenden Methode“. Düsseldorf (Schwann) 1885. 8. (M. 1,20.)

Faure (Ch.), Arnold Guyot, der Reformator des geographischen Unterrichts in Nordamerika. — *Z. f. Schul-Geogr.* VII. 1885. p. 225.

Ferreiro (M.), Memoria sobre el progresso de los trabajos geográficos. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p. 287.

Föhner (J.), Geographisches Taschenbuch. Olmütz (Hölzel) 1885. 16. (M. 1,50.)

Früh (U.), Über die schulgeographischen Verhandlungen am Verbandtage der schweizerischen geographischen Gesellschaften in Bern am 25. und 26. August 1884. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 33.

Geographentages, Verhandlungen des fünften deutschen zu Hamburg am 9., 10. und 11. April 1885. Im Auftrage des Zentralausschusses des deutschen Geographentages her. von H. Michow. M. 2 Karten. Berlin (D Reimer) 1885. 8. (M. 4.) — Vergl. E. Öhlmann, Bericht über den 5. deutschen Geographentag in: *Z. f. Schul-Geographie.* VII. 1885. p. 236. 257. 292. 325. 353. A. Oppel, Fünfter deutscher Geographentag in Hamburg. Bremen (Rocco) 1885. 8. (60 Pf.) Vergl. Berichte von W. Beumer in: *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 337. Ausland 1885. N. 18f. *Deutsche geogr. Bl.* VIII. 1885. p. 203. *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 214. 225.

On Geography Teachers. — *Journ. of Education.* 1885. Januar.

Gérardin, Étude sur l'enseignement de la géographie en Angleterre. Forts — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de l'Est.* 1884. p. 284. 656. 1885. p. 65.

Gide (Ch.), La lutte des langues dans le monde et le rôle de l'Alliance française. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VIII. 1885. p. 215.

Göpfert (E.), Über den Unterricht in der Heimatkunde. Ein Vortrag. 2. Aufl. Annaberg (Rudolph & Dieterici) 1885. 8. (90 Pf.)

Hauer (Fr. v.), Zur Erinnerung an Ferdinand v. Hochstetter. — *Leopoldina.* 1885. p. 97.

Heger (Franz), Ferdinand v. Hochstetter. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVII. 1884. p. 345.

Heiland (F.), Das geographische Zeichnen. Ein Beitrag zur Methodik des geographischen Unterrichts. Leipzig (Fock) 1885. 8. (M. 1,80.)

Höck, Die Verwendung der Anschauungsmittel beim geographischen Unterricht an Realschulen. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 10. 36.

Hummel (A.), Das zerlegbare Relief, ein Hilfsmittel für den Unterricht in der Heimatskunde. — Ebds. VII. 1885. p. 289.

Jarz (K.), Geographie und Geschichte. Ihre didaktische Verbindung in den Oberklassen der Mittelschulen. Wien (Pichler's Wwe.) 1885. 8. (80 Pf.)

Kaiser (A.), Zur Gestaltung der geographischen Lehrmittel. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 102.

Keltie (J. Scott), Geographical education. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 497.

Kirchhoff (A.), Kurzer Bericht über den Erfolg des Antrages betr. die Verwertung der Thätigkeit deutscher Missionare auch für geographisch-ethnologische Zwecke. — *Vrhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 167.

Kubitschek (W.), Die Erdtafel des Julius Honorius. — *Wiener Studien.* VII. 1885. p. 1. 278.

Krupka (A.), Studien über die Instruction für den geographischen Unterricht auf den österreichischen Realschulen und über die Schulgeographie überhaupt. — *Z. f. d. Realschulwesen.* X. 1885. Hft. 6. 7.

Laboue, Prononciation et terminologie géographique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* VIII. 1885. p. 45.

Langues, la lutte des, dans le monde. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 31f.

Leyfert (S.), Der heimatkundliche Unterricht mit besonderer Rücksicht auf die Einführung in das Kartenverständniss. Wien (Pichler's Wwe.) 1885. 8. (M. 1,20.)

Libbey (W.), The life and scientific work of Arnold Guyot. — *Bullet, of the American geogr. Soc.* 1884. p. 194.

Lucy (A.), Index géographique, manuel des ports du monde entier. 1re partie. Nancy (Berger-Levrault & Co.) 1884. XV, 116 S. 4.

Maisel (H.), Über den geographischen Unterricht in der ersten Lateinklasse (Sexta). — *Bl. f. d. bayer. Gymnasialwesen.* XXI. Hft. 3.

Maunoir (Ch.), Rapport sur les travaux de la Société de Géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1884. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* 1885. p. 149.

Mertens (H.), Neuestes Städte-Lexikon. 4. Aufl. Umgearb. von F. Hartung. Neue Ausg. m. Nachträgen bis 1885. Leipzig (Hinrichs, Verl.-Cto.) 1885. 8. (M. 5.)

Monin, (H.), De la méthode géographique. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VIII. 1885. p. 5.

Museum, ein geographisches, der Zukunft. — *Ausland* 1885. N. 4.

Nachtigal (Gustav). Trauerfeier für N. am 17. Mai 1885. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 347. Vgl. A. Kirchhoff, Zur Erinnerung an N. in: *Westermanns deutsch. Monatsh.* 1885. Sept. Dorothea B(erlin), Erinnerungen an N. in: *Deutsche Rundschau.* 1885. Octobr. p. 51. Decemb. p. 406. G. A. Krause, Erinnerungen an N. in: *Kreuzzeitung.* 1885. 1. u. 8. Nov. Franz-Pascha, in: *Bullet. de la Soc. Khédiviale de Géogr.* II[e] Sér. 1885. N. 7. p. 397. O. Lenz in: *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 231. Kürzere Nekrologe in den meisten geogr. Zeitschriften.

Nekrologe. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 12. Vergl. *Deutsche Rundschau f. Geogr.* 1885. m. l.

Neuber (A.), Die Topographie. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 241.

Normalschema für die landeskundlichen Bibliographien. — *Mitthl. der Wiener geogr. Ges.* XXVII. 1884. p. 558.

Onomatology, the present position of geographical. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 422.

Papouschek (J.), Die geographischen Lehrmittel und ihre Anwendung beim Unterrichte. Wien (Pichler's Wwe.) 1885. 8. (M. 1,50.)

Porena, La scienza geografica secondo le più recenti dottrine. — *Nuova Antologia.* Fasc. XVII. 1885.

Polack (F.), Geographische Skizzen und Bilder. 19. Aufl. Berlin (Hofmann) 1885. 8. (40 Pf.)

Proceedings of the geographical Section of the British Association, Aberdeen Meeting. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* VII. 1885. p. 674.

Reitzenstein (R.), Die geographischen Bücher des Varro. — *Hermes.* XX. 1885. p. 514.

Richter (G.), Der geographische Unterricht in der Volksschule. 3. Hft. Die Erdteile. Globus (Skizze). Döbeln (Schmidt) 1885. 8. (M. 2,50.)

Rohde (D.), Über Ortsnamen. — *Vrhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 141.

Ruge (S.), Aus der Sturm- und Drang-Periode der Geographie. — *Z. f. wiss. Geogr.* V. 1885. p. 249. 355.

Rutte (F.), Historisch-geographisches Wörterbuch zum Schulgebrauch. Wien (Hölder) 1885. 8. (96 Pf.)

Saalfeld (G. A.), Deutsch-lateinisches Handbüchlein der Eigennamen aus der alten, mittleren und neuen Geographie. Leipzig (Winter) 1885. 8. (M. 4.)

Schick (L.), Die Verwendung des Globus beim Unterricht in der astronomischen Geographie. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 1. Nebst Bemerkungen von Fr. Leitzinger. Ebds. p. 129.

Schlagintweit, Robert v. — *Gaea.* XXI. 1885. p. 449. *Ausland.* 1885. N. 26.

Scotland and geographical work. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 17.

Sermoneta (Duque de), Progresos de la geografía en el ultimo bienio. — *Bolet. d Instit. geogr. Argentino.* V. 1884. p. 209.

Steinhäuser (C.), Der geographische Unterricht, sich erbauend auf den bei Ausflügen in die Heimatgegend gewonnenen Anschauungen. Langensalza (1885). 8. (M. 1.)

Stricker (W.), Denkrede auf Eduard Rüppell. — *48. u 49. Jahresber. d. Frankfurt. Ver. f. Geogr.* 1885. p. 28.

System of orthography for native names of places. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 275. 535.

Thordén (K. M.), Verlds telegrafnäted, betraktadt hufvudsakligen från geografisk synpunkt. — *Ymer.* V. 1885. p. 38. 71. 135.
Thys (Aug.), Le navigateur Dierick Paesschen en 1511. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* IX. 1885. p. 355.
Tromnau (A.), Die Geographie in der Volksschule. Berlin (Hofmann) 1885. 8. (M. 1,60.)
Wagner (H.), Karl Zöppritz. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 298.
Wieser (F.), Zoana Mela. Ein Beitrag zur Geschichte der Erdkunde in den ersten Decennien des XVI. Jahrhunderts. — *Z. f. wiss. Geogr.* V. 1885. p. 1.
Wolkenhauer, Die geographisch-methodischen Arbeiten von 1848—83 und vom J. 1884. — *Z. f. Schul-Geogr.* VII. 1885. p. 260. 308.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Baker (W. G.), Introductory geography. With a coloured map of 70 illustrations. London (Blackie; Comprehensive school series) 1885. S. 12. (1 s.)
Bellinger, Leitfaden der Geographie. Pancsova (Br. Jovanović). 8. (serbisch.)
Biedermann (G.), Geographischer Leitfaden. 3. Aufl. Regensburg (Manz) 1885. 8. (M. 2,30.)
Bishop (A.), Where is it? a geographical handbook. Yarmouth (Huke) 1885. 184 S. 18. (1 s.)
Blakiston (J. R.), Geographical reader. Book I—III. London (Griffith) 1885. 8. (I. 8 d.; II. 1 s.; III. 1 s. 3 d.) — Dass. Book VII. A revised and illustrated edit. of „Glimpses of the Globe". 1885. 12. (2 s.)
Bos (P. R.), Beknopt leerboek der aardrijkskunde. 6e dr. Groningen (Wolters) 1885. 8. (f. 1,50.)
Bos (P. R.), De landen en volken der geheele aarde in hunne entwikkeling en hun tegenwoordigen toestand. 11.—17. Afl. Groningen (Wolters) 1884 85. 8. (à f. 0,30.)
Burgarz (B.), Geographie für Elementarschulen. 21. Aufl. Düsseldorf (Schwann) 1885. 8. (25 Pf.)
Burger (C. P.), Gronden der wiskundige aardrijkskunde. Leiddraad bij het onderwijs in de cosmographie aan middelbare scholen. 5e dr. Leiden (Engels & Zoon) 1885. 8. (f. 1.)
Collin's geographical reader for Standards I and II. Definitions and outlines. With map and 34 illustr. London (Collin's School Ser.) 1885. 126 S. 12. (9 d.)
Cours moyen de géographie pour l'enseignement primaire, rédigé d'après les derniers programmes officiels; par F. J. C. Paris (Poussielgue) 1885. 128 S. 18.
Daniel (H. A.), Lehrbuch der Geographie für höhere Unterrichtsanstalten. Hrsg. von B. Volz. 64. Aufl. Halle (Buchhdl. d. Waisenh.) 1885. 16. (M. 1.)
—, Leitfaden für den Unterricht in der Geographie. Hrsg. von B. Volz. 151. Aufl. Halle (Buchhdl. d. Waisenh.) 1885. 8. (80 Pf.)
Fogliani (T.), Geografia fisica e politica, 7a ediz. Roma 1885. IV, 601 S. 8. (l. 5.)
Friedemann (H.), Kleine Schulgeographie von Europa. 4. Aufl. Dresden (Huhle) 1885. 8. (40 Pf.)
Geistbeck (M.), Grundzüge der Geographie für Mittelschulen sowie zum Selbstunterricht. München (Exped. d K. Zentral-Schulb.-Verl.) 1885. 8- (M. 2,80.)
—, Geographie für Volksschulen. 1. Tl. Das Königr. Bayern. 2. Tl. Deutschland. 3. Aufl. 1884. 8. (30 u. 32. Pf.)
—, Leitfaden der Geographie für Mittelschulen. 1. und 4. Tl. Ebds. 1884. 8. (M. 1,10). — Dass. 1. Tl. 5. Aufl. Ebs. 1885. 8. (50 Pf.)
Géographie, petite, ou extrait de la géographie physique, politique, commerciale et historique, par E. P. B. Paris. (Poussielgue) 1884. 72 S. 18.
Gianitrapani (D.), Geografia elementare ad uso delle scuole elementari superiori. Bologna (tip. Cenerelli) 1885. 57 S. 16.
Gillmân (F.), Compendio de geografia politica, formado en vista de las obras más recientes. Madrid (Gras & Co.) 1885. 4. (64 r.)

Görges (W.) u. H. Günther, Geographische Tabellen. 2. Aufl. Lüneburg (Herold & Wahlstab) 1885. 8. (50 Pf.)
Götze (K.), Geographische Repetitionen für die obersten Klassen der Gymnasien und Realschulen. 3. Aufl. Wiesbaden (Kunze) 1885. 8. (M. 1,50).
Grube (A. W.), Geographische Charakterbilder in abgerundeten Gemälden aus der Länder- und Völkerkunde. 17. Aufl. 3 Bde. Leipzig (Brandstetter) 1885. 8. (M. 12,50.)
Hugues (L.), Elementi di geografia ad uso delle scuole secondarie, commerciali, e militari. Secondo corso: geografia dell' Europa. 4ª ediz. Torino 1885. VIII, 287 S. 8. (l. 2,50.)
Hummel (A.), Kleine Erdkunde. Ausg. A (ohne Aufgaben). 21. Aufl. Halle (Anton) 1885. 8. (40 Pf.); B (m. Aufgaben). 9. Aufl. (56 Pf.)
Jaenicke (H.), Lehrbuch der Geographie für höhere Lehranstalten. 3. Tl. Breslau (Hirt) 1885. 8. (M. 1,25.)
Johnston (R.), Intermediate and general geography. With specimens of examination questions recently set. London (Longmans) 1884. 216 S. 12. (1 s.)
Kirchhoff (A.), Schulgeographie. 4. u. 5. Aufl. Halle (Waisenhaus) 1884. 1885. 8. (M. 2.)
Klein (H. J.), Lehrbuch der Erdkunde für höhere Lehranstalten. 2. Aufl. Braunschweig (Vieweg & Sohn) 1885. 8. (M. 2,80.)
Kozenn-Jarz, Leitfaden der Geographie für die Mittelschulen der österreich-ungar. Monarchie. 3. Thl. 3. Aufl. Wien (Hölzel) 1885. 8. (M. 1,44.)
Kramer, De aarde en hare bevoner. 2de dr. Naar de beste en nieuwste bronnen herzien door E. Zuidema. 1.—10. Afl. Gouda (van Goor Zonen) 1884. 85. 8 (à f. 75.)
Krüger (C. A.), Leitfaden der Geographie und Geschichte für Volksschulen. 8. Aufl. Danzig (Bertling) 1885. 8. (25 Pf.)
Kruse (F.), Geographie für ein- und mehrklassige Volksschulen. 2. Aufl. Münster (Regensberg) 1885. 8. (40 Pf.)
Kuznik (Th.), Kleine Erdbeschreibung. 11. Aufl. Breslau (Maruschke & Berendt) 1885. 8. (30 Pf.)
Lang (L. B.), Geography, physical, political, and descriptive for beginners. Edited by Rev. M. Creighton. Vol. I. P. 2. The British Possessions. With maps. New edit. London (Rivingstons) 1885. 100 S. 8. (1 s. 6 d.)
Longman's geographical reading: Europe and America (excluding British Possessions). London (Longmans) 1885. 220 S. 12. (2 s)
Lux (A. F.), Geographischer Handweiser. 2. Aufl. Stuttgart (Levy & Müller) 1885. 8. (M. 1,50.) — Dass. 3. Aufl. 1885. 8. (M. 1,50.)
Mackay (A.), Elements of modern geography. New edit. London (Blackwoods) 1885. 290 S. 12. (3 s)
Mann (F.), Kleine Geographie für die Hand der Kinder in Volksschulen. 24. Aufl. Langensalza (Beyer & Söhne) 1885. 8. (35 Pf.)
Mancini (F. G.) e Romanelli (P.), Manuale di geografia, compilato ad uso delle scuole tecniche e normali. Torino 1884. 230 S. 16. (L 2,40.)
Marga (A.), Géographie militaire. IIme Partie: Les principaux états de l'Europe. T. 1—3. Paris (Berger) 1884. 230 S. 8.
Marinelli (G.). La terra: trattato popolare di geografia universale. Disp. 44. 47. Milano 1885. 8. (à l. 0,40.)
Mason (Charlotte M.), Geographical readers. Book V: The Old and New World: Asia, Africa, America, and Australia; the causes which affect climate; and the interchange of productions. With maps. London (Stanford) 1884. 320 S. 12. (2 s. 6 d.)
Meinzer (A.), Geographiebüchlein für die Hand der Schüler (VI. Schuljahr). 1. Hft. (Deutschland). Karlsruhe (Reiff) 1885. 8. (20 Pf.)
Morrison (Th.), British school. Geographical reader. Revised Ser With maps and illustrations. Standard I. (9 d.); II. (9 d.); III. (1 s.); IV. (1 s. 6 d.) London (Gall) 1885. 8.
Netoliczka (E.), Leitfaden beim Unterrichte in der Geographie. 25. Aufl. Wien (Pichler's Wwe. & Sohn.) 1885. 8. (60 Pf.)

Neumann (G.), Schul-Geographie. Her. von H. Damm. 13. Aufl. Berlin (Müller) 1885. 8. (60 Pf.)
Nürnberg (A.), Allgemeine Geographie. Mit besonderer Berücksichtigung Deutschlands. 7. Aufl. Berlin (Liebel) 1885. 8. (60 Pf.)
Philip's first steps. P. 2: geographical reader. N. 2. With 100 maps and illustr. London (Philip) 1885. 142 S. 12. (10 d.)
Pigeonneau (H.), Notions élémentaires de géographie générale. Paris (Belin) 1884. 420 S. 12.
Posthumus (N. W.), Beknopt leerboek der aardrijkskunde. Tiel (Campagne & Zn.) 1885. 8. (f. 1,60.)
Posthumus (N. W.) en M. J. IJzerman, Leerboek der aardrijkskunde. 3e of baaste stuk. Tiel (Campagne & Zn.) 1884. (f. 2.)
Proudfoot (P.), Class handbook of mixed geographical questions; with numerous answers, and explanatory notes on the map of Africa, America, and Oceania etc. London (Simpkin) 1885. 12. (à 1 d.)
Pütz (W.), Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung. 13. Aufl bearb. von F. Behr. Freiburg i. Br. (Herder) 1884 8. (M. 2,80.)
— Leitfaden bei dem Unterrichte in der vergleichenden Erdbeschreibung. 20. Aufl bearb. von F. Behr. Freiburg i. Br. (Herder) 1885. 8. (M. 1,20.)
Rasche (E.), Kleine Handelsgeographie. Breslau (Hirt) 1885. 8. (M. 1,25.)
Reclus (E.), Nouvelle géographie universelle. La Terre et les Hommes. X. 1. Afrique septentrionale, bassin du Nil. Paris (Hachette) 1884. 8. (fr. 15.)
Reclus (O.), La Terre à vol d'oiseau. Livr. 1. 2. Paris (Hachette) 1885. 4.
Ricci (V.), La terra e gli esseri terrestri; apunti di geografia generale. Milano 1885. XV, 1087 S. m. 113 Fig. (l. 12.)
Rothaug (J G.), Lehrbuch der Geographie für Bürgerschulen in 3 Stufen. Prag (Tempsky) 1885 8. (à 88 Pf.)
Rudler (F. W.) and G. C. Chisholm, Europe. Edited by Sir Andrew O. Ramsay. With ethnological appendix by A. H. Keane. Maps and illustrations. London (Stanford) 1885. 630 S. 8. (21 s.)
Ruge (S.), Geographie, insbesondere für Handelsschulen und Realschulen. 9. Aufl. Dresden (Schönfeld) 1885. 8. (M. 3,60.)
Schiaparelli (L.), Manuale completo di geografia e statistica per uso delle scuole P. I. 17a ed. Torino 1884. XVI, 339 S. 16. (l. 2,50.)
Schulgeographie, kleine. 11. Aufl. Berlin (Hofmann, Sep. Cto.) 1885. 8. (30 Pf.)
Seibert (A. E.), Lehrbuch der Geographie für österreichische Lehrerbildungsanstalten. 2. u. 3. Thl. Für den 4. Jahrg. 2. Aufl. Prag (Tempsky) 1885. 8. (M. 1,10 u. 60 Pf.)
Seibert (A. E.), Schul-Geographie. Thl. 2. 6. Aufl. (84 Pf.) Thl. 3. 4. Aufl. (90 Pf.) Wien (Hölder) 1885. 8.
v Seydlitz (E.), Geographie. Ausg. A. Grundzüge der Geographie 20. Bearbeitung von E. Oehlmann. Breslau (Hirt) 1885. gr. 8. (75 Pf.) — Dass. Ausg. B. Kleine Schul-Geographie. 20. Bearb. von Simon und E. Oehlmann. Ebds. 1885. 8. (M. 2.)
Steinhauser (A.), Lehrbuch der Geographie für Mittelschulen. 2. Thl. 2. Aufl. bearb. von K. Rieger. Prag (Tempsky) 1885. 8. (M. 2,50.)
Stolte (K.), Lehr- und Übungsbuch für den Unterricht in der Geographie. 1. u. 2. Kursus. 5. Aufl. Neubrandenburg (Brünslow) 1885. 8. (50 Pf.)
Umlauft (F.), Lehrbuch der Geographie für die unteren und mittleren Klassen österreichischer Gymnasien und Realschulen. 2. Kursus. Wien (Hölder) 1885. 8. (M. 1,92.)
Wagner (A.), Geographie für die Luxemburger Schulen. Luxemburg (Breisdorff) 1885. 4. (M. 1.)
Weersma (M.), Beknopte Bijbelsche aardrijkskunde, ten gebruike bij het onderwijs in de Bijbelsche geschiedenis. Brielle (Wierema) 1884. 8. (f. 0,50.)
Wickersheimer (C.), Kleine Erdkunde für die Elementarschulen in Elsass-Lothringen. 5. Aufl. Strassburg (Heitz) 1885. 8. (50 Pf.)
Wollweber (J. G.), Globuskunde zum Schulgebrauche und Selbststudium. 2. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder) 1885. 8. (M. 1,50.)

Zehden (C.), Handels-Geographie auf Grundlage der neuesten Forschungen und Ergebnisse der Statistik. 8. Aufl. Wien (Hölder) 1885. 8. (M. 6.)
Zimmermann (W. F. A.), Malerische Länder- und Völkerkunde. 9. Aufl. 34—72. Suppl.-Lief. Berlin (Hempel) 1885. 8. (à 50 Pf.)

Allgemeine mathematische und physikalische Geographie. Nautik.

Bayberger (F.), Über Dünen. — *Deutsche Rundschau für Geographie.* VIII. 1886. p. 1, 74.
Bellot (A.), Étude sur l'adoption d'un premier méridien. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 35.
Bouquet de la Grye, Les Océans. — *Gazette géogr.* Nouv Sér. 1885. N. 7.
Braun (B.), Der erste Meridian und die „Weltzeit". — *Natur u. Offenbarung.* XXXI. 1885. Heft 4. vgl. *Sirius.* XIII. 1885. Heft 4.
v. Broecker (A.), Das Wasser. Eine volkswirtsshaftlich-juridische Studie mit besonderer Beziehung auf Ent- und Bewässerung. — *Russische Revue.* XIV. 1885. p. 65.
Causserat, Les glaciers. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* III. 1884. p. 256.
Chine, Mers de: Instructions nautiques. I. Entrées occidentales de la mer de Chine, Sumatra et canaux avoisinants, comprenant les détroits de Malacca, de Singapour, de Carimata, de Gaspar, de Banca et de la Sonde. Paris (Challamel) 1885. 393 S. 8.
Chisholm (G. G.), Rapids and waterfalls. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 401.
Clyde (J.), Rivers and rivers. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 81.
Coordes (G.), Elementare Demonstration der Mollweide-Projection. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 193.
Dana (J. D.), Origin of Coral Reefs and Islands — *American Journ. of Science.* 3th Ser. XXX. 1885. p. 89. 169. Vergl. *London, Edinburgh etc. Philos. Magaz.* 1885. Sept.
Dawson (L. S.), Memoires of Hydrography, including brief biographies of the principal Officers who have served in H. M. Naval Surveying Service between the years 1750 and 1885. 2 Parts. Eastbourne (Keay) 1885. 8.
Davis (W. Morris), Über orographische Seebecken. — *Ausland.* 1884. N. 3.
Dieffenbach (F.), der erste Meridian und die Weltzeit. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 197.
Donaugebiet, das, in hydrographischer Beziehung. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 145.
Drunen (J. van), Les sciences hydrographiques. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 5.
Eiszeit, die, und die Küstenbildung. — *Ausland.* 1885. N. 27.
Elementi di geografia fisica, ad uso delle scuole secondarie. Milano. 1885. 164 S. 70 incis. (l. 2.)
Erdbeben, die Ursachen der. — *Ausland.* 1885. N. 17.
Fleming (Sandford), Universal or Cosmic Time. — *Proceed. of the Canadian Instit. Toronto.* 1885. July.
Foerster (W.), Über die Bedeutung der Ergebnisse der Washingtoner Meridian-Conferenz für die Erdkunde. — *Verhdl. d. Berl. Ges. f. Erdkunde.* XII. 1885. p. 46.
Fritsche (H.), Ein Beitrag zur Geographie und Lehre vom Erdmagnetismus Asiens und Europa's. — *Petermanns Mittl.* Ergänzungsheft. N. 78 1884.
Gall (J.), Use of cylindrical projections for geographical, astronomical and scientific purposes. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 119.
Geistbeck (M.), Leitfaden der mathematisch-physikalischen Geographie für Mittelschulen und Lehrerbildungsanstalten. 6. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder) 1885. 8. (M. 1,50).
Gelcich (E.), Die geographische Thätigkeit der deutschen Seewarte in Hamburg. — *Mittl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 146, 183.
—, Vermischte Studien zur Geschichte der mathematischen Geographie. — *Z. f. wissensch. Geogr.* V. 1885. p. 291.

Gilbert (G. K.), The diversion of waters by the rotation of the earth. — *Bullet. of the Philos. Soc. Washington.* VII. 1885. p. 21.
Gletscherkunde, zur. —. *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 196.
Grimer (J. St.), Creation of Continents by the Ocean Currents. Philadelphia (Lippincott) 1885. 116 S. 12.
Günther (S.), Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie. Bd. II. Stuttgart (Enke) 1885. 8. (M. 15.)
Haas (H.), Über den heutigen Stand der Glacialgeologie. — *Z. f. wiss. Geogr.* V. 1885. p. 365.
Habenicht (H.), Die Ursche der sogenannten tektonischen Erdbeben. — *Ausland.* 1885. N. 13.
—, Einige Worte über die gerechte Würdigung astronomischer Beobachtungen bei Lösung geologischer Probleme. — Ebds. 1885. N. 36.
Heim (A.), Handbuch der Gletscherkunde. Stuttgart (Engelhorn) 1884. 8. (M. 13,50.)
Humboldt-Strömung, Temperatur und Färbung des Wassers in der. (Nach einem Bericht des Kommd. S. M. S. „Prinz Adalbert" Kpt. z. See Mensing I.) — *Annal. de Hydrogr.* 1885. p. 385.
Illá (R. V.), Nueva cosmogonía. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p. 243.
Jülg (B.), Über erodirende Meeresthätigkeit. — *Mittl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 414.
Kaibel (G.), Antike Windrosen. — *Hermes.* XX. 1885. p. 579.
Klöden (G. A. v.), Annähernde Angaben der Länge und Grösse der Stromgebiete von 376 Strömen und Flüssen. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1885. p 397.
König (C.), Moor und Torf in ihrer Beziehung zur säkularen Hebung und Senkung der norwegischen und nordwestdeutschen Küste. — *Z. f. wissensch. Geogr.* V. 1885. p. 273.
Koldewey, Die Bedeutung des Kompasses im Weltverkehr. — *Verhdl. d 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 131.
Konferenz, die internationale, zu Washington, behufs Annahme eines gemeinsamen Ausgangs-Meridians und Einführung einer Universalzeit. — *Annalen d. Hydrogr.* 1885. p. 33. vgl. *Gaea.* XXI. 1885. p. 350.
Künssberg (H.), Über eine mathematisch-geographische Stelle bei „Theon". (Gestalt der Erde). — *Bl. f. d. Bayr. Gymnasialwesen.* XX. 1884. p. 368.
Lapparent (A. de), Estudio sobre la cortezza de la tierra y sa relieve. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 33.
Liagre (J.), Les marées. Étude de cosmographie terrestre. Bruxelles (impr. Vanderauwers) 1884. 23 S. 8.
Lortzing (M.), Der Golfstrom. — *Europa.* 1885. N. 40f.
Luksch (J.) u. J. Wolf, Das Schwarze Meer. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1885. p. 23.
Machado y Nuñes (A.), Los templores de tierra. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 115.
McGee (W. J.), On the meridional deflection of ice-streams. — *American Journ. of Science.* 3. Ser. XXIX. 1885. p. 386.
Marinelli, Recenti studii idrografici e talasso-grafici nel Mediterraneo. Padova (tip. Randi) 1885. 40 S. 8.
Mediterranean Pilot. Vol. III. Suppl. N. 1. London (Hydrogr. Office) 1884. 8. (3 d.)
Meyer (H. A.), Periodische Schwankungen des Salzgehaltes im Oberflächenwasser in der Ostsee und Nordsee. — *4. Bericht d. Comm. z. wissensch. Untersuchung d. deutschen Meere.* III. Abthl. 1884.
Nell (A. M.), Fischers perspektivische Projektion zur Darstellung der Kontinente. *Petermanns Mittl.* 1885. p. 295.
Nord-Atlantische Eisberge. — *Ausland.* 1885. N. 39.
Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—1878. Hft. XII. Zoologi. Pennatulida ved D. C. Danielssen og Joh. Koren. Hft. XIII. Spongiadae ved G. Armauer Hansen. Hft. XIV. Crustacea. I. B. ved G. O. Sars. Med 21 pl. og 1 Kart. Christiania (Grøndahl & S. Bogtr.) 1884/85. 4.

Ornstein (B.), Über die gegenwärtige Erdbebenperiode im östlichen Mittelmeer-Gebiete. — *Ausland*. 1885 N. 27.
Overbeck (Th.), Die wahrscheinliche Ursache der Diluvialkatastrophe. — Ebds. 1885. N. 44.
Peschel's (O.) physische Erdkunde. Nach den hinterlassenen Manuscripten selbstständig bearb. u. hrsg. von G. Leipoldt. 2. Aufl. 6.—15. (Schluss-) Lief. Leipzig (Duncker u. Humblot) 1885. 8. (à M. 2.)
Reade (T. M.), Golf-Stream deposits. — *Geological Magaz.* 1885. p. 25.
Reise, die, S. M. Corvette „Frundsberg" im Rothen Meere und an der Ostküste Afrikas in den J. 1884—85. Pola 1885. gr. 8. (M. 2,40.)
—, die, S. M. Kanonenboot „Albatros" im Rothen Meere, in den ostindischen und chinesischen Gewässern in den J. 1884—85. Ebds. 1885. gr. 8. (M. 2,40.)
Reiseberichten, aus den, S. M. Freg. „Niobe", Kommandant Kapt z. S. Schröder, Strom- und Witterungsverhältnisse im Sund und Kattegat, an der Norwegischen Süd- und SO.-Küste, in der Nordsee, im Firth of Forth, an der Schottischen und Englischen Ostküste und im Englischen Kanal. — *Annal. d. Hydrographie.* XIII. 1885. p. 556.
—, —, des Kpt. E. P. Bruhn, Führer des Schiffes „Asia", über Fahrten an der Pacifischen Küste von Central-Amerika. Edbs. 1885. p. 560.
—, —, S. M. S. „Stosch", Kommandant Kapt. z. See v. Nostiz. Reise von Hongkong nach Cooktown. — Ebds. 1885. p. 438.
—, —, des Kapt. C. Mehlburger, Führer der deutschen Bark „Melusine". (Drammen — Port Adelaide). — Ebds. 1885. p. 441.
—, —, des Kapt. E. Kraeft, Führer der deutschen Bark „Karl". — Ebds. 1885. p. 205.
—, —, des Kapt. G. Reinicke, Führer der deutschen Bark „Triton". (Kapstadt, Cheribon — Soerabaya, Bali-Strasse.) — Ebds. 1885. p. 140.
Report of the scientific results of the voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873—76. Zoology. Vol. II. London (Longmans) 1885. 4. (50 s.)
Russo (E. M.), Meteorologica e geografia fisica del mare. Napoli (Pellerano) 1885. 8. (l. 12.)
Scarabelli (C.) Monti e marine. Roma 1884. 203 S. 8. (l. 2,50.)
Schols (Ch. M.), Sur l'emploi de la projection de Mercator pour le calcul d'une triangulation dans le voisinage de l'équateur. — *Annales d'École polytechn. de Delft.* 1884. N. 6.
Segel-Handbuch für die Nordsee. 2. Hft. Skagerak. Hrsg. vom Hydrographischen Amt der Admiralität. Berlin (D. Reimer) 1885. gr. 8. (M. 3,50.)
Segui (F.), El primer meridiano. Francia en el Congresso de Washington. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 81.
Sieglerschmidt, Über den Golfstrom und den Weg über Nordspitzbergen in das innere Polarmeer. — *Mitthl. d. geogr. Ges. in Hamburg.* 1884 (1885). p. 316.
Sstebnizki (J.), Verfahren zur Bestimmung der Länge des Sekundenpendels zur Erforschung der Gestalt der Erde. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XX. 2. 1884. (russisch.)
Standfest, Die Bewegungen der Erdrinde. — *Humboldt.* 1885. N. 4.
Steinhauser, Hermann Wagners Tafeln der Dimensionen des Erdsphäriods, auf Minutendekaden erweitert. — *Z. f. wiss. Geogr.* V. 1885. p. 137.
Suess (E.), Das Antlitz der Erde. 2. Abthl. Leipzig (Freytag) 1884. 8. (M. 16.)
Tiefseelothungen des „Vettor Pisani", 1882—83. — *Annal. d. Hydrogr.* XIII. 1885. p. 556.
— zwischen Curaçao und Venezuela. — Ebds. XIII. 1885. p. 557.
— im Nordatlantischen Ocean. — Ebds. XIII. 1885. p. 557.
Tiefsee-Forschungen, die, der Neuzeit. — *Ausland.* 1885. N. 29.
Vaillant (L.), Les campagnes scientifiques du „Travailleur" et du „Talisman". Paris (Villars) 1885. 36 S. 8.
Vermessungen, die hydrographischen, der Engländer im J. 1883. — *Globus.* XLVII. 1884. p. 349.
Voges (E.), Zur Tiefseeforschung. — *Gegenwart.* 1885. N. 15.

Van Tricht (R. P.), Des nivellements géographiques et du degré de précision qu'ils comportent. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* IX. 1885. p. 225.
Weber (A.), Die Erschliessung der Gebirge. — *Gaea.* XXI. 1885. p. 590.
Wissen, unser, von der Erde. Hersg. von hervorragenden Fachgelehrten. 31.—51. Lief. Leipzig (Freytag) 1885. 8. (à 90 Pf.)
Wittstein (A.), Die Figur der Erde. — *Deutsche Revue.* X. 1885. Hft. 11.
Wodrig, Gezeiten- und Strömungs-Beobachtungen in der chinesischen und japanischen See. — *Annal. d. Hydrogr.* XIII. 1885. p. 267.
Woeikof (A.), Flüsse und Landseen als Produkte des Klima's. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XX. 1885. p. 92. Vgl. *Gaea.* XXI. 1885. p. 536.
—, Der Einfluss der Wälder auf das Klima. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 81.
Zacharias (O.), Zur Tiefseemessung. — *Gegenwart.* 1885. N. 23.
Zaffauk (Edler v. Orion, J.). Die Erdrinde und ihre Formen. Ein geographisches Nachschlagebuch, in lexikalischer Anordnung nebst einem Thesaurus in 37 Sprachen. Wien (Hartleben) 1885. 8. (M. 4.)

Allgemeine Ethnographie und Anthropologie.

Achelis (Th.), Methode und Aufgabe der Ethnologie. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XX. 1885. p. 57. 81.
—, Die Principien und Resultate der modernen Ethnologie. — *Unsere Zeit.* 1885. II. p. 101. 388.
Bass (J.), Die Menschenrassen in der Schule. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 161.
Bastian (A.), Ueber ethnologische Sammlungen. — *Z. f. Ethnologie.* XVII. 1885. p. 38.
Beauvoir (E.), L'Elysée des Mexicains comparé à celui des Celtes. 2me article. — *Revue de l'histoire d. Réligions.* N. Sér. X. 1884. p. 265.
Brown (R.), The peoples of the World. Vol IV. London (Cassell) 1884. 126 S. 12. (1 s. 6 d)
Buckland (A W.), Facts suggestive of prehistoric intercouse between East and West. — *Journ. of the Anthropol. Instit. of Great Britain.* XIV. 1885. p. 222.
Dallas (J.), On the primary divisions and geographical distribution of mankind. *Proceed. of the Bristol Naturalists' Soc.* Vol. IV. P. II. 1883—84. p. 154.
Dittes, Zur Nationalitätenfrage. — *Pädagogium.* VII. 6.
Featherman (A.), Social history of the races of mankind. First division. Nigritians. London (Trübner) 1885. 798 S. 8. (31 s. 6 d.)
Flower (W. H.), On the classification of the varieties of the human species. — *Journ. of the Anthropolog. Instit. of Great Britain.* XIV. 1885. p. 378. Vgl. *Nature* 1885. p 364.
Forrer (R.), Ueber die Totenbestattung bei den Pfahlbauern. — *Ausland.* 1885. N. 8.
Friedel (E.), Das Vorkommen von Hochäckern. — *Z. f. Ethnologie. Verhl.* 1884. p. 229.
Geistbeck (M.), Vom Heiraten. Eine ethnographische Studie. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 250.
Gheyn (R. P. J. Van den), L'origine européenne des Aryas. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* IX 1885. p. 281.
Greg (R. P.), Certain prehistoric and ancient linear measures. — *Academy.* 1885. N. 687.
Gutberlet (C.), Giebt es Völker ohne Religion? — *Natur und Offenbarung.* Bd. XXXI. 1885. Hft. 1.
Hellwald (Fr. v.), Natuurlijke geschiedenis van den Mensch. Vrij vertaald door P. Harting. Afl. 36—46. Haarlem (Tjeenk Willink) 1884/85. 8. (à fl. 0,25.)
—, Země a obyvatelé její. Hft. 1—78. Prag (Urbanek. 1881—85. 8.
Kleinpaul (R.), Menschen- und Völkernamen. Etymologische Streifzüge auf dem Gebiete der Eigennamen. Leipzig (Reissner) 1885. 8. (M. 8.)
Kollmann (J.), Hohes Alter der Menschenrassen. — *Z. f. Ethnologie.* 1884. p. 181.

Lippert (J.), Germanen und Slaven. Die geschichtliche Entwicklung der Gegensätze ihres Volkswesens. (Sammlung gemeinnütz. Vorträge. N. 100.) Prag (Deutscher Ver. z. Verbr. gemeinnütz. Kenntnisse) 1885 8. (30 Pf.)

Morwood (V. S.), Our Gipsies in city, tent, and van: containing an account of their origin and strange life, fortuna-telling practices etc. Specimens of their dialect etc. Illustr. by 17 sketches from life and from nature. London (Low) 1885. 350 S. 8. (18 s.)

Müller (F.), Ethnologischer Bilder-Atlas für Volks-, Bürger- und Mittelschulen. Nach Originalen von A. Gerasch in Farbendr. ausgeführt. Bl. 4. 5. 11. Hottentotten. Wien (Leichner) 1884/85. gr. Fol. m. Text. 4. (à M. 5.)

Peschel (O.), Völkerkunde. 6. Aufl. Bearb. von A. Kirchhoff. Leipzig (Duncker u. Humblot) 1885. 8. (M. 12.)

—, Volkenkunde. Naar de 5de, door Alfr. Kirchhoff bewerkte uitgave. Uit het Hoogduitsch vertaald door W. F. Andriessen. Afl. 1—4. Gorinchem (Noorduijn u. Zn.) 1884/85. 8. (à fl. 0,90.)

Quatrefages (A. de), The Pigmies of Homer, Herodotus, Aristotle, Pliny etc.; the Asiatic Pigmies, or Negritos, the Negrillos or African Pigmies. Transl. by J. Errington de La Croix. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* N. 13. 1884. p. 1.

Radloff (W.), Das Schamanenthum und sein Kultus. Leipzig (Weigel) 1885. 8. (M. 1.)

de Rosny, Premières notions d'ethnographie générale. Paris (Maisonneuve frères et Leclerc) 1885. 110 S. 18.

Schaaffhausen (H.), Anthropologische Studien. Bonn (Marcus) 1885. 8. (M. 12.)

Schneider (W.), Die Naturvölker. Missverständnisse, Missdeutungen und Misshandlungen. 1. Thl. Paderborn (Schöningh) 1885. 8. (M. 4.)

Schram (R.), Jahrform und Zeitrechnung verschiedener Völker. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVII. 1884. p. 481.

Seytter (E.), Die Schlange in Sprache und Mythus. — *Gaea.* XXI. 1885. p. 97. 156. 235. 294.

Simson (J.), The social emancipation of the Gipsies. London (Baillière) 1885. 29 S. 8. (1 s. 6 d.)

Uhle, Über ethnologisches Reisen. — *Ausland.* 1884. N. 52.

Verhandlungen, aus den, der Anthropologischen Sektion des Britischen Vereins zur Förderung der Wissenschaft. — Ebds. 1885. N. 17 ff.

Virchow (R.), Die praehistorischen Beziehungen zwischen Deutschland und Italien. — *Z. f. Ethnologie. Verhdl.* 1884 p. 208.

—, Die Verbreitung des blonden und des brünetten Typus in Mitteleuropa. — *Sitzungsber. d. Berlin. Akad. d. Wiss.* 1885. p. 39.

Völkernamen. — *Europa.* 1885. N. 36 f.

Warrer (W. F.), Paradise Found, the cradle of the human race at the North Pole: a study of the prehistoric world. With original illustr. London (Low) 1885. 514 S. 8. (12 s. 6 d.)

Wilden, die Spiele der. — *Ausland.* 1885. N. 32.

Allgemeine Statistik und Handel.

Bernardin, Les richesses naturelles du globe et l'exposition universelle d'Anvers. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* IX. 1885. p. 243.

Blumerù (J.), Saggio di statistica demologica. — *Annali di Statistica.* Ser. 3^a^. Vol. 13. 1885. p. 89.

Bosse (Wilh.), Die Faktoren des Weltverkehrs. — *Ausland.* 1885. N. 25.

Delavaud (L.), De la navigation et du commerce sur les fleuves internationales. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1884. p. 372.

Fabri, Koloniale Aufgaben. — *Deutsche Kolon.-Ztg.* 1885. p. 536.

Hahn (F. G.), Bemerkungen über einige Aufgaben der Verkehrsgeographie und Staatenkunde. — *Z. f. wiss. Geogr.* V. 1885. p. 114. 237. 339.

Herzog (C.), Die Einwirkung der modernen Verkehrsmittel auf die Culturentwicklung. — *Deutsche Rundschau.* XLII. 1885. p. 359.

Hübner (O.), Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. Her. von F. v. Juraschek. Jahrg. 1885. Frankfurt a. M. (Rommel). 16. (M. 1.)

—, Statistische Tafel aller Länder der Erde. 34. Aufl. für 1885. Her. von F. v. Juraschek. Ebds. fol. (50 Pf.)

—, Statistikai tabellák a föld minden országairol különnös tekintettel Magyarország etc. Pressburg (Stampfel) 1885. 8. (Magyarisch.)

Joos (W.), Einige Gedanken über kolonisatorische Auswanderung. — *Schweizer Z. f. Gemeinnützigkeit.* XXIV. 1885. Hft. 4.

Laërne (K. F. van Delden), Brazilië en Java. Verslag over de Koffiecultuur in Amerika, Azië en Afrika. Bildet den IX. Bd. der 4. Folge der: *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch-Indië.* 1885.

Lemire (Ch.), Sur la colonisation. — *Union géogr. du Nord de la France à Douai.* V. 1884. N. 8.

Menges (J.), Die Zeichensprache des Handels in Arabien und Ost-Afrika. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 1.

Pöhlmann (R.), Die Übervölkerung der antiken Grossstädte im Zusammenhange mit der Gesammtentwickelung städtischer Civilisation dargestellt. Preisschrift gekrönt und her. von der Fürstlich-Jablonowskischen Gesellschaft. XXIV. Leipzig (Hirzel) 1884. VI, 169 S. 8. (M. 4,20.)

v. Scherzer (K.), Das wirthschaftliche Leben der Völker. Ein Handbuch über Production und Consum. Leipzig (Dürr) 1885. 8. (M. 18,50.)

Sundbärg (G.), Bidrag till utvandringsfrågan, från bevolkningsstatistiek synpunkt. Upsala 1885. 8. (Upsala Universitets Arskrift 1884.)

Wunderlich (W. F. H.), Grondbeginselen der Statistiek. Zutphen (Ykema) 1884. 8. (fl. 0,15.)

Zetzsch (A.), Die Ozean. Dampfschiffahrt und die Postdampferlinie nach überseeischen Ländern. Geogr. Univ.-Bibl. N. 9. 10. Weimar (Geogr. Inst.) 1885. 16. (40 Pf.)

Reisen durch mehrere Erdteile und Länder.

Amezaga (A. de), Viaggio di circumnavigazione sullo Caracciolo. Vol. II. Roma Forzani & Co) 1885. 8. (l. 10.)

Bach (Th.), Wanderungen, Turnfahrten und Schülerreisen. 1. Thl. 2. Aufl. Leipzig (Strauch) 1885. 8. (M. 2,25.)

Bernard, De Toulon au Tonkin (itinéraire d'un transport). Paris (Laplace) 1885. 370 S. 18.

Bourde (P.), De Paris au Tonkin. Paris (Lévy) 1885. 8. (fr. 3,50.)

Brassey (Lady), In the Trades, the Tropics, and the „Roaring Forties". With 292 illustr. engraved on wood by G. Pearson and J. Cooper, after drawings by R. T. Pritchett. London (Longmans) 1884 520 S. 8. (21 s.; Prachtausg. £ 3. 13 s. 6 d.)

Brassey (Lady A.), Eine Familienreise von 14,000 Meilen in die Tropen und durch die Regionen der Passate. Frei übers. durch A. Helms. Leipzig (Hirt & Sohn) 1885. 8. (M. 6,60.)

Calderwood of Polton (Mrs.), Letters and journals from England, Holland, and the Low Countries in 1756. Edited by Alex. Fergusson. Edinburgh (Douglas) 1884. 530 S. 8. (18 s)

Cortambert (R.), Nouvelle histoire des voyages et des grandes découvertes géographiques dans tous les temps et dans tous les pays; l'Amérique, le Pôle Nord. Paris (Flammarion) 1885. 818 S. 4. (fr. 25.)

Cotteau (E.), Le tour du monde en 365 jours. — *Gazette géographique.* N. Sér. 1885. N. 42.

Cox (A.), Recollections: Australia, England, Ireland, Scotland, New Zealand. London (Whitcomb) 1884. 272 S. 8. (6 s. 6 d.)

Crawford and Balcarres (Ludovic, Earl of), Bibliotheca Lindeslana. Collations and notes. N. 3. Grands et Petits Voyages of De Bry. London (Quaritsch). 1884. VIII, 215 S 4 (£ 3. s. 9.)

Cumming (C. F.), Viâ Cornwall to Egypt. London (Chatto) 1885. 360 S 8 (7 s. 6 d.)

Dent (C.), Above the snow line: mountaineering sketches between 1870 and 1880. London (Longmans) 1884. 341 S. 8. (7 s. 6 d.)

Desimoni, I viaggi e la carta dei fratelli Zeno Veneziani. — *Archivio storico italiano.* 1885. Disp. 5.

Devic (L. M.), Le voyage de Montferran de Paris à la Chine, d'après un manuscrit de la bibliothèque de la Faculté de Médecine à Montpellier. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VII. 1884. p. 62.

Didelot, Un voyage de Malines à Barcelone en 1534. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 419.

Dilke (Sir Ch. Wentworth), Greater Britain: a record of travel in english-speaking countries. 8th edit. With additional chapters on english influence in Japan and China, and on Hong Kong and the Straits Settlement. London (Macmillan u. Co.) 1885. X, 633 S. 8. (6 s.)

Eyth (M.), Wanderbuch eines Ingenieurs. In Briefen. 2. Ausg. I. Europa, Afrika und Asien. Heidelberg (Winter) 1885. (M. 4.)

Finsler (G.), Aus der Mappe eines Fahrenden. Bilder aus Italien und Griechenland. Frauenfeld (Huber) 1884. 8. (M. 4.)

Forbes (A.), Souvenirs of some Continents. London (Macmillan) 1885. 332 S. 8. (6 s.)

Gopčević (Sp.), Wie Magalhães dazu kam, die erste Weltumsegelung zu unternehmen. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 262.

Glass (R.), Nach Süden! Empfindsame Reise durch die Schweiz und Süd-Frankreich. 2. Ausg. Leipzig (Fock) 1885. 8. (M. 1,50.)

Groffier (V.), Exploration et travaux géographiques des Missionnaires en 1883 et 1884. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 449.

Gronemann (B.), Mit S. M. S. „Elisabeth" in der Südsee. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 149.

Gower (Lord R.), Notes of a tour from Brindisi to Yokohama, 1883—84. London (Paul) 1885. 78 S. 12. (2 s. 6 d.)

Guide, practical general continental. New edit. 1885. London (Trübner) 1885. 500 S. 12. (5 s.)

—, practical, for France, Belgium, Holland, the Rhine etc. New edit. 1885. Ebds. 110 S. 12. (1 s.)

Hellwald (F. v.), Die weite Welt. Reisen und Forschungen in allen Theilen der Erde. 1. Jahrg. Stuttgart (Spemann) 1885. 8. (M. 9.)

Hübner (A. Frhr. v.), Ein Spaziergang um die Welt. 5. Aufl. Ausg. in 1 Bde. Leipzig (Weigel) 1885. 12. (M. 5.)

Jardin (E.), Esquisse de voyage autour du monde exécuté par M. de Bougainville. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* IV. 1885. p. 31.

Johnson (E. C.), On the Track of the Crescent. Erratic notes from the Piraeus to Perth. Illustr. from sketches by the Author. London (Hurst & B.) 1885. 340 S. 8. (15 s.)

Kohl (E.), Eine Reise von Berlin zum Nordkap. Weimar (Voigt). 1885. 8. (75 Pf.)

Krafft (H.), Souvenirs de Notre Tour du Monde; m. 24 Photogr. und 5 Karten. Paris (Hachette u. Co.) 1885. 399 S. 8.

Lucy (H. W.), East by West: a journey in the Recess. 2 vols. London (Bentley) 1885. 650 S. 8. (21 s.) (Reisen in America, Japan, Egypten etc.)

Mer (A.), Mémoire sur le périple d'Hannon. Paris (Perrin). 1885. 8. (fr. 4.)

Meyer (Hans), Weltreise. Plaudereien aus einer zweijährigen Erdumsegelung. Leipzig (Bibl. Instit.) 1884. 8. (M. 6.)

Mortimer (Mrs.), Far off. P. 2. Oceania, Africa and America described 2nd edit. London (Hatchards) 1885. 734 S. 12. (5 s.)

Potagos, Dix années de voyages dans l'Asie centrale et l'Afrique équatoriale. T. I. Paris (Leroux). 1885. 416 S. 8.

Reiseverkehr im 9. Jahrhundert. — *Nordwest.* 1885. N. 27 f.

Rinck (C.), Auf biblischen Pfaden. Reisebilder aus Aegypten, Palästina, Syrien, Kleinasien, Griechenland und der Türkei. Hamburg (Evangel. Buchhdl.) 1885. 8. (M. 7,20.)

Saint-Croix (A de Lambert), De Paris à San Francisco. Notes de voyages. Paris (Lévy) 1885. 8.

Sala (G. A.), A journey due South: travels in search of Sunshine. Illustr. with 16 page-engravings. London (Vizetelly) 1885. 420 S. 8. (12 s. 6 d.)

Satchel Guide for vacation tourists in Europe. A compact itinerary of the British Isles, Belgium and Holland, Germany and the Rhine, Switzerland, France, Austria and Italy. With maps New edit. Boston 1885. 16. (7 s. 6 d.)

Schwarz (B.), Die Erschliessung der Gebirge von den ältesten Zeiten bis auf Saussure: nach Vorlesungen an der K. Bergakademie zu Freiberg i. S. für Geographen, Kulturhistoriker und Militärs dargestellt. Leipzig (Frohberg) 1885. 8.

—, Ueber Fels und Firn. Bezwingung der mächtigsten Hochgipfel der Erde durch den Menschen nach Berichten aus früherer und späterer Zeit. Ebds 1884. 8.

Strack (M.), Aus Süd und Ost. Reisefrüchte aus drei Weltteilen. 1. Sammlung: Das geeinte Italien. Sicilien. Bilder aus Griechenland und Kleinasien. Karlsruhe (Reuther) 1884. 8. (M. 4.)

Tangge (R.), Reminiscences of travel in Australia, America, and Egypt. 5th edit. London (Low) 1884. 246 S. 8. (2 s. 6 d.)

Taylor (B.), Views Afoot; or, Europe as seen with knapsack and staff. Kennett edit. New York 1884. 4 (15 s.)

Touristenreisen, über. Praktische Rathschläge von einem Wanderer. Leipzig (Reissner) 1885. 12. (50 Pf.)

Wachtmeister (H.), Medelhafsskizzer. Dagboksanteekningar under en resa i norra Afrika, Grekland och Turkie år 1884. Stockholm (Norstedt) 1885. 132 S. 8. (Kr. 5.)

Die Polar-Regionen.

Abbes (H.), Die deutsche Nordpolar-Expedition nach dem Cumberland-Sunde. — *Globus*. XLVI. 1884. N. 19 f.

Bellot, Note sur les missions circumpolaires. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort*. VI. 1885. p. 165.

Boas (F.), Reise im Baffinlande 1883 u. 1884. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 288.

—, Die Eskimos des Baffinlandes. — *Verhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg*. 1885 p. 101.

—, Die Wohnsitze und Wanderungen der Baffinland-Eskimos. — *Deutsche geogr. Bl.* VIII. 1885. p 31. vgl. *Ausland*. 1885. N. 31. 33.

—, Die Sagen der Baffin-Land-Eskimos. — *Z. f. Ethnologie*. XVII. 1884. Sitzungsber. p. 161.

—, A journey in Cumberland and on the West Shore of Davis Strait in 1883 and 1884. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1884. p. 241.

Brooks (Ch. Wolcott), Arctic Drift and Ocean Currents illustrated by the discovery on an ice-floe off the Coast of Greenland of relics from the American Arctic Steamer „Jeanette". San Francisco 1884. 8.

Brynjulfson, Jusqu'où les anciens Scandinaves ont-ils pénétré vers le pôle arctique dans leurs expéditions à la mer glaciale. — *Comptes-rendu du Congrès intern. d. Américanistes à Copenhague*. 1883. p. 140.

Carstensen (A. Riis), Die westgrönländische Expedition. Deutsch von W. Finn. — *Globus*. XLVII. 1885. N. 9 f.

Danish scientific expedition of 1884 in the gunboat „Fylla". — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 177.

Delgeur, Le Smith Sound et l'expédition Greeley. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers*. IX. 1885. p. 113.

Finn (W.), Die ostgrönländische Expedition. — *Globus*. XLVII. 1885. N. 2.

—, Grönland im J. 1884. — Ebds. XLVII. 1885. N. 13.

—, Die Fischerei der Amerikaner an der Westküste von Grönland. — Ebds. XLVII. 1885. N. 24.

Garde, Die ostgrönländische Expedition. Deutseh von W. Finn. — Ebds. XLVIII. 1885. N. 6 ff.

Gilder (W. H.), Expédition du Rodgers à la recherche de la Jeannette. Trad. par J. West. Paris (Plon, Nourrit & Co.) 1885. 18. (fr. 4.)

Gravier (G.), Les Normans dans les îles du Nord. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1885. p. 81.

Greeley (A. W.), The geographical work of the Greeley expedition. — *Science.* V. 1885. p. 168. 309.

Hamberg (A.), Hydrografisk-kemiska jakttagelser under den Svenska Expeditionen till Grönland 1883. — *K. Svenska Vet. Akad. Handl.* IX. 1884. Bihang. Ymer. VI. 1884. p. 176.

Heber, From Greenland's Joy Mountains. With 30 illustr. by du Fr. B. Schell. London (Walcker) 1885. 4. (3 s. 6 d.)

Irminger (O), Aeldre beretninger om ostkysten af Grönland. — *Geogr. Tidskr.* VII. 1884. p. 117.

Lindquist (G.), Den amerikanska nordpolexpeditionen 1871—73. — *Ymer.* IV. 1884. p. 68. 95 275.

Mohn (H.), Die Strömungen des europäischen Nordmeeres. — *Petermanns Mittl.* Ergänzungsheft. N. 79. 1885.

Neumayer (G.), Notwendigkeit und Durchführbarkeit der antarktischen Forschung vom Standpunkt der Entwicklung der geophysikalischen Wissenschaften, insbesondere des Erdmagnetismus und der Meteorologie. — *Verhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 7. 172.

—, Die geographischen Probleme innerhalb der Polarzonen im Lichte der neueren Forschungen. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 150.

Nordenskiöld (A. E.), Den andra Dicksonska expeditionen till Grönland, dess inre isöken, och dess ostkust, utförd år 1883. 1.—3 Hft. Stockholm (Beijer) 1885. 8. (à 2 kr.)

Nordenskjöldsche Expedition nach Grönland, hydrographische Forschungen der, 1883. — *Annal. d. Hydrogr.* 1885. N. 13.

Penck (A.), Die erdgeschichtliche Bedeutung der Südpolarforschung. — *Verhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 25.

Peters (C. F. W.), Die Bedeutung der antarktischen Forschung für die Geodäsie. — Ebds 1885. p. 44.

Pettersen (K.), Det europaeiske Polarhav i Sommeren. 1884. M. Arnesens och J. N. Isaksens is hafs färder 1884. — *Ymer.* 1884. p. 223.

Ratzel (Fr.), Aufgaben geographischer Forschung in der Antarktik. — *Verhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 8.

Rink (H.), Übersicht der Resultate der dänischen Untersuchungsreisen in Grönland. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 233. vgl. *Gaea.* XXI 1885. p. 666.

Schley (W. S.) and J. R. Soley, The Rescue of Greely, illustrated from the photographs and maps of the Relief Expedition. London (Low) 1885. 270 S. 8. (12 s. 6 d.)

Schliephake, In der arktischen Zone. Aerztliche Beobachtungen. — *Westermanns illustr. Monatsh.* 1885. April.

Schlittenhunde, die, im hohen Norden. — *Ausland.* 1884. N. 51.

Stables (G.), Wild adventures round the Pole; or the cruise of the „Snowbird" crow in the „Arrandoon". NewYork (Armstrong & Son) 1884. 333 S. 8. (D. 1. 50)

Stejneger (L.), Eine Umsegelung der Behrings-Insel. Herbst 1882. — *Deutsche geogr. Bl.* VIII. 1885. p. 225.

Weber (M.), Einleitende Bemerkungen zu den naturwissenschaftlichen Ergebnissen der Reisen des „Willem Barents" in das nördliche Eismeer. — *Kon. Zoolog. Genootsch „Natura Artis Magistra"* in Amsterdam. Afl. 10. 1884.

Westgrönland, die dänische wissenschaftliche Expedition nach, von 1884. — *Ausland.* 1885. N. 32.

Whymper (E.), Forschungen in Grönland. — *Ausland.* 1884. N. 46 ff.

Woolley (C. P.), The Trottings of a Tenderfoot: a visit to the Columbian Fiords and Spitzbergen. London (Bentley) 1884. 346 S. 8. (7 s. 6 d.)

Europa.

Deutschland.

Adamy (H.), Schlesien nach seinen physischen, topographischen und statistischen Verhältnissen. 6. Aufl. Breslau (Trewendt) 1885. 8. (M. 1,60.)

Ammon (O.), Römerstrasse von Mühlburg nach Heidelberg. — *Korrespondenzbl. d. Westdeutschen Z. f. Geschichte.* 1885. N. 2.

Anthropogeographisches aus Deutschland. — *Pädagog. Blätter.* 1885. Hft. 2 f.

Auswanderung, die deutsche, nach überseeischen Ländern im J. 1884. — *Monatsh. z. Statistik d. deutschen Reiches.* 1885. Januar.

Anding und Radefeld, Thüringen. 8. Aufl. Leipzig (Meyer's Reisebücher) 1885. 16. (M. 2.)

Backnang und Böblingen, Beschreibung des Oberamts. Stuttgart (Kohlhammer) 1885. 8. (à 30 Pf.)

Baden, das Grossherzogthum, in geographischer, naturwissenschaftlicher, geschichtlicher, wirthschaftlicher und staatlicher Hinsicht dargestellt. Karlsruhe (Bielefeld) 1884. 7.—13 (Schluss-Lief.) 8. (à M. 1.)

— (Grossherzogthum), Uebersicht der Bevölkerung nach der Volkszählung vom 1. Dezember 1880. — *Statist. Jahrb. f. d. Grossherzth. Baden.* XVI. (1883) 1885.

Baedeker (K.), Mittel- und Nord-Deutschland westlich bis zum Rhein. Handbuch für Reisende. 21. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1885. 8. (M. 7.)

—, Berlin und Umgebungen. 4. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1885. 8. (M. 2,50.)

Baehr (P.), Bad Oeynhausen und seine Umgegend. Ein Führer für Badegäste und Touristen. Oeynhausen (Ibershoff) 1885. 8. (M. 1.)

Barmen und Umgebung, Führer durch. Würzburg (Woerl) 1885. (50 Pf.)

Bayberger (F.), Die Berghalde bei Kempten. Eine geologisch-geographische Skizze. Kempten (Dannheimer) 1885. 8. (50 Pf.)

Bayerdörffer (A.), Die Deutsche Auswanderung. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 300.

Bayerns, Beiträge zur Landeskunde. Zusammengestellt von der Subkommission für wissenschaftliche Landeskunde Bayerns der geogr. Gesellschaft in München. 2. Folge. München (Ackermann) 1885. 8. (M. 1,20.)

Bayern, die Ergebnisse der Berufszählung im Königreich, vom 5. Juni 1882. Thl. I. Die bayerische Bevölkerung nach ihrer Berufsthätigkeit. Her. von C. Rasp. — *Beitr z. Statistik d. Kgr. Bayern.* Hft. 48. 1885.

Berghaus (A.), Sind die Halloren Slawen, Kelten oder Germanen? — *Ausland.* 1884. N. 51.

—, Die Pirte. — *Ausland.* 1885. N. 37.

Bergische Land, Führer durch das, und dessen nächste Umgebung. Barmen (Inderau) 1885. 16. (M. 1,20.)

Bernhöft (E.), Der Greifswalder Bodden. — *II. Jahresber. d. geogr. Ges. zu Greifswald.* 1885. p. 3.

Besigheim, Beschreibung des Oberamts, Brackenheim, Cannstadt, Esslingen, Heilbronn, Leonberg und Marbach. Stuttgart (Kohlhammer) 1885. (à 40 Pf.)

Blenck (E.), Das kgl. statistische Bureau in Berlin beim Eintritte in sein neuntes Jahrzehnt. Berlin (Verl. d. k. statist. Bureaus) 1885. 8.

Bober-Katzbach-Gebirge, Führer im. Verf. von der Sektion Schönau des Riesengebirgs-Vereins. 2. Aufl. Hirschberg (Kuh) 1885. 8. (50 Pf.)

Böhm, Die römische Niederlassung Helvetus oder Ellelum im Elsass. — *VI. VII. Jahresber. d. Ver. f. Erdk. zu Metz.* 1883/84.

Boucher (L.), Les villages français en Allemagne. — *Bullet. de la Soc. normande de Géogr.* 1884. p. 360.

Brandes, Ilsenburg als Sommer-Aufenthalt. 2. Aufl. Wernigerode (Angerstein) 1885. 8. (M. 1.)

Braunschweig, Beiträge zur Statistik des Herzogthums. Her. vom statist. Bureau des herzogl. Staatsministeriums. 4. Aufl. Braunschweig (Schulbuchhandl.) 1885. 4. (M. 2,50.)

Bremen, Die freie Hansestadt, und Umgegend. 6. Aufl. Bremen (Schünemann) 1885. 16. (M. 1,20.)

—, Führer durch die freie Hansestadt. Bremen (Rocco) 1885. 8. (M. 6.)

Breslau, neuer Führer durch die Haupt- und Residenzstadt, und Umgegend. 4. Aufl Breslau (Max & Co.) 1885. 8. (75 Pf.)

—, Führer durch, und Umgebung. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)

Brockhues (B.), Die äussere Zone des westdeutschen Tieflandes. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 73.

Buchenau (Fr.), Naturwissenschaftlich-geographische Litteratur über das nordwestliche Deutschland. — *Abhdl. d. naturwiss. Ver. zu Bremen.* IX. 2. 1885. p. 225.

—, Die Lage des Thurmes der Realschule beim Doventhor. — Ebds. X. 2. 1885. p. 244.

Bücher (K.), Zur mittelalterlichen Bevölkerungsstatistik mit besonderer Rücksicht auf Frankfurt a. M. III. — *Z. f. d. gesammten Staatswissenschaften.* XLI. 1885. p. 488.

Buck (M. R.), Zur Orts- und Personennamenkunde. I. Altburgundische, Elsassische, Welsche Ortsnamen. II. Alte Familiennamen. — *Alemannia.* XIII. 1885. p. 1.

Bujack, Einige Landwehren im Kreise Allenstein, Ortelsburg und Neidenburg. — *Sitzungsber. d. Alterthums-Ges. Prussia.* 1883/84. 1885. p. 85.

Burkhardt (H.), Führer durch Kahla und Umgegend. Kahla (Heyl) 1885. 12. (M. 1.)

Canal; le, de la mer du Nord à la Baltique. — *Revue marit. et colon.* LXXXVI. 1885. p. 525.

Colmar und Umgebung, Führer durch. 2. Aufl. Würzburg (Woerl) 1885. 8. (50 Pf.)

Cöln, Führer durch die Stadt, nebst einem Ausflug nach Bonn und in's Siebengebirge. Leipzig (Lesimple) 1885. 8. (50 Pf.)

Deutschen Reich, die Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten im, und in Luxemburg. Für das J. 1883. — *Monatshefte d. Statistik d. deutschen Reiches.* 1884. October.

Diefenbach (K.), Der Reg.-Bez. Wiesbaden (Nassau) in seinen geographischen und geschichtlichen Elementen. 11. Aufl. Frankfurt a. M. (Jaeger) 1885. 8. (40 Pf.)

Döllen (H. v. d.), Streifzüge durch Pommern. 3. Bd. Hft. 8. 9. 2. Aufl. 4. Bd. Hinterpommern. Hft. 11. Belgard, Neustettin und Umgegend. Hft. 12 Kassubien. Glowitz. Leba. Lauenburg. Leipzig (Buchhdl. d. Vereinshauses) 1885. (à M. 1,50.)

Dolberg (L. L. L.), Eine Küstenwanderung von der Warnow bis Wustrow durch die Rostocker Haide, Grahl, Müritz, Dändorf und Dierhagen, wie das Fischland. Ribnitz (Biscamp) 1885. 8. (M. 2.)

Donaueschingen und Umgebung, Führer durch. 2. Aufl. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)

Dorenwell (K.) u. A. Hummel, Charakterbilder aus deutschen Gauen, Städten und Stätten. 2. Abthl. Hannover (Norddeutsche Verl.-Anst.) 1884. 4. (pro cpl. M. 9,50.)

Dreymann (A.), Alphabetisches Ortschafts-Verzeichniss für den Oberlandsgerichts-Bezirk Hamm. 2. Ausg. Hamm (Grote) 1885. 8. (M. 2.)

Eheberg (K. Th.), Die deutsche Auswanderung. (Sammlung von Vorträgen, her. von Frommel und Pfaff. Bd. XIV. Hft. 5) Heidelberg (Winter) 1885 8. (80 Pf.)

Ehnholt (J. A.), Kleine bremische Heimathkunde nebst den Flussgebieten der Weser, Elbe und Ems. Bremen (v. Halem) 1885. 8. (60 Pf.)

Ehrhardt (C.), Leitfaden der Heimatkunde von Chemnitz. 2. Aufl. Chemnitz (Troitzsch) 1885. 8. (60 Pf.)

—, Führer durch Chemnitz und nähere Umgebung. Ebds. 1885. 16. (60 Pf.)

—, Ausflüge in das sächsische Erzgebirge und angrenzende Landstriche, besonders in das Mulden- und Zschopauthal. Ebds. 1885. 16. (M. 1.)

Elsass-Lothringen, statistisches Handbuch für. Her. vom Bureau d. kaiserl. Ministeriums f. Elsass-Lothringen. 1. Jahrg. Strassburg (Schmidt) 1885. 8. (M. 6.)

Eisenbahn- und Bevölkerungs-Statistik, zur, der deutschen Städte für die Periode 1867—80. Bearb. vom kaiserl. statistischen Amt. Berlin (Puttkammer u. Mühlbrecht) 1884. gr. 4. (M. 1.)

Emden, Führer durch die Kreishauptstadt, und Umgebung. Würzburg (Woerl) 1885. 8. (50 Pf.)

Erdmann (R.) u. R. Illemann, Führer durch den Deister, Osterwald und Saupark. Hannover (Erdmann) 1884. 16. (75 Pf.)

Erlangen, Führer durch, und Umgebung. 2. Aufl. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)

Erman (W.), Ueber die von der Central-Commission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland unternommenen bibliographischen Arbeiten. — *Verhdl. d. Berl. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 96.

Erras (W.), Traveller's guide through Frankfurt on the Main and environs. 2nd edit. Frankfurt a. M. (Erras) 1885. 16. (M. 1.)

Fagiewicz (F.), Alphabetisches Ortschafts-Verzeichniss für den Oberlandesgerichts-Bezirk Frankfurt a. M. 2. Aufl. Wiesbaden (Bechtold & Co.) 1885. 4. (M. 1.)

Fichtelgebirge, das, die Fränkische und Nürnberger Schweiz. 8. Aufl. Neu bearb. von P. Wittmann. Berlin (Goldschmidt; Griebens Reisebibl. N. 35) 1885. 12. (M. 2.)

Fischer (A.), Practischer Führer durch Metz und seine Umgebungen. Metz (Müller) 1885. 16. (M. 1,50.)

Freiberg-Klostergrab, Führer für die neueste und schönste Erzgebirgsbahn. Freiberg (Engelhardt) 1885. 8. (M. 1,25.)

Freienwalde, Buckow, mit Berücksichtigung der Ausflüge in die märkische Schweiz. 5. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Griebens Reisebibl. N. 69) 1885. 12. (50 Pf.)

Fressl (J.), Ueber die genaueren Gränzen der Baiwaren unter dem K. Hause Wittelsbach gegen die Stämme der Schwaben und Franken. — *Beitr. z. Anthropol. u. Urgeschichte Bayerns.* VI. 1885. p. 122.

Fricke (W.), Der Teutoburger Wald, das Wesergebirge und die Stadt Bielefeld. Ein Führer durch das nordöstliche Westfalen. 3. Aufl. Bielefeld (Helmich) 1885. 8. (M. 1; m. Karte u. Plan 1,70.)

Friedel, Die Verbesserung des Fahrwassers der Mosel zwischen Metz und Koblenz. — *VI. VII. Jahresber. d. Ver. f. Erdk. zu Metz.* 1883/84.

Friedemann (H.), Kleine Schulgeographie von Deutschland. Dresden (Huhle) 1885. 8 (40 Pf.)

—, Kleine Schulgeographie von Sachsen. 21. Aufl. Ebds. 1885. 8. (30 Pf.)

Friedrich (P.), Zusammenstellung der die Landeskunde des Lübeckischen Staatsgebietes betreffenden Litteratur. — *Mittl. d. geogr. Ges. in Lübeck.* Hft. 7. 1885.

Fritz (J.), Das Territorium des Bisthums Strassburg um die Mitte des 14. Jahrhunderts und seine Geschichte. Strassburg (Heitz) 1885. 8. (M. 6,50.)

Fröhlich (H.), Der Kaltwasser- und Luftkurort Herrenalb und seine Umgegend. Neue Ausg. Tübingen (Fues) 1885. 8. (80 Pf.)

Frohwein (E.), Beschreibung des Bergreviers Dillenburg Bonn (Marcus) 1885. 8. (M. 4.)

Fromme, Die wüsten Orte im Gebiete des Marsthem. — *Z. d. hist. Ver. f. Niedersachsen.* 1884. p. 118.

Fuchs (A.), Wegweiser durch Dessau, Umgegend und den herzoglichen Garten zu Wörlitz. 4. Aufl. Dessau (Reissner) 1885. 8. (M. 1,20.)

Fürbringer, Der Rhein-Ems-Kanal in seiner Bedeutung für die Emshäfen und Ostfriesland. Emden (Haynel) 1885. 8. (30 Pf.)

Gebauer (G.), Der Elbthalkessel in landschaftlicher Beziehung. — *Wissensch. Beil. d. Leipziger Ztg.* 1885. N. 34.

Geinitz (F. E.), Der Boden Mecklenburgs. Forschungen zur deutschen Landeskunde. Bd. I. Hft. 1. Stuttgart (Engelhorn) 1885. 8. (80 Pf.)

—, Ueber die Entstehung der mecklenburgischen Seen. Güstrow (Opitz & Co., in Komm.) 1885. 8. (80 Pf.)

Geissler (A.), Die Bewegung der Bevölkerung im Königr. Sachsen während d. J. 1883. — *Z. d. K. Sächs. statist. Bureaus.* XXX. 1885. p. 20.

Gerlach (H.), Bilder aus Freibergs Vergangenheit. — *Mitthl. vom Freiberger Alterthumsverein.* Hft. 18 ff.

Gesslein (G.), Kurze Geographie des Kreises Oberfranken. 5. Aufl. Kronach (Link) 1885. 8. (15 Pf.)

Glatz (Landeck und Umgebung), Beschreibung des östlichen Theiles der Grafschaft, nebst Touren und Ausflügen. 2. Aufl. Landeck (Bernhard) 1885. 12. (75 Pf.)

Görlitz, kleiner Führer durch, und seine nächste Umgegend. Görlitz (Vierling) 1885. 8. (40 Pf.)

Gotha, Landeskunde des Herzogthums. Für Schule und Haus. Gotha (Thienemann) 1884. 8. (M. 3,60.)

Grad (Ch.), La population de l'empire allemand. II. Le dernier recensement et la population de l'empire allemand. — *Revue d. deux mondes.* T. 67. 1885. Livr. 1 f.

Grober, Alamannisch-fränkische Ansiedelungen in Deutsch-Lothringen — *VI. VII. Jahresber. d. Ver. f. Erdk. zu Metz.* 1883/84.

Gruber (Chr.), Die Litteratur über die südbayerischen Moore. — *Jahresber. d. geogr. Ges. in München.* 1884 (1885). p. 1.

—, Die Haidelandschaft um München und ihre Entstehung. — Ebds. 1884 (1885). p. 24.

Gsell-Fels (Th.), Die Bäder und klimatischen Kurorte Deutschlands. 1. Abthl. Die Bäder des Schwarzwaldes und des Rheins. Zürich (Schmidt) 1884. 8. (cpl. M. 12.)

Gühmann (A.), Der Zobten. Ein Beitrag zur Kenntniss der Heimath und Führer nach dem Berge. (Gühmann in Zobten a. Berge.) 1885. 8. (50 Pf.)

Günther (F.), Der Harz in Geschichts-, Kultur- und Landschaftsbildern. 1—5 Lief. Hannover (Meyer) 1885. gr. 8. (à M. 1.)

—, Die Besiedlung des Oberharzes-Vortrag. Clausthal (Grosse) 1884. 8. (80 Pf.)

Hagen (L.), Die Seehäfen in den Provinzen Preussen und Pommern. II. Der Hafen zu Memel. Berlin (Ernst & Korn) 1885. 4. (M. 5.)

Hahn (F. G.), Die Städte der norddeutschen Tiefebene in ihrer Beziehung zur Bodengestaltung (Forschungen z. deutschen Landes- und Volksk. Bd. I. Hft. 3). Stuttgart (Engelhorn) 1885. 8. (M. 2.)

Halle a. d. S., Führer durch, und Umgegend. 4. Aufl. Halle (Hofstetter) 1885. 8. (75 Pf.)

Hamburg und Umgebungen, Plan und Wegweiser von. 9. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 73) 1885. 16. (80 Pf.)

Harburg und die nächste Umgegend: Haacke und Emme, Rosengarten, Kleckerwald und Doren. Harburg (Danckwerts) 1885. 16. (M. 1.)

Haug (F.), Der römische Grenzwall in Deutschland. Sammlung von Vorträgen geh. im mannheimer Alterthumsver. 1. Ser. 1885. 8. (M. 1,50.)

Haupt (A.), Soden am Taunus. Ein Rathgeber und Führer. M. e. Karte. Würzburg (Stuber) 1885. 8. (M. 2.)

—, (H.), Der römische Grenzwall in Deutschland nach den neueren Forschungen. Mit besonderer Berücksichtigung Unterfrankens geschildert. — *Arch. d. hist. Ver. von Unterfranken etc.* XXVIII. 1885.

Heilbronn, Führer durch, und Umgebung. 2. Aufl. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)

Heinrich (C.), Schleswig-Holstein. Handbuch für Reisende. Thl. 1. 2. Kiel (Lipsius & Fischer) 1885. 16. (M 4.)

Heinzel (M.), Der schlesische Kurort Ober-Salzbrunn und seine Umgegend. Freiburg i. Schl. (Heiber) 1885. 8. (60 Pf.)

Heller (F. H.), Die Handelswege Inner-Deutschlands im 16., 17. und 18. Jahrhundert und ihre Beziehungen zu Leipzig. Inaug.-Diss. Dresden 1884. 8.

Helmcke (G.), Die Provinz Sachsen. Für den heimatkundlichen Unterricht bearbeitet. 6. Aufl. Leipzig (Bredow) 1885. 8. (50 Pf.)

Henning (J. W. M.), Pommersche Landes- und Volkskunde. 9. Aufl. Cöslin (Hendess) 1885. 8. (30 Pf.)

Hey (G.), Das Deutschthum der vogtländischen Ortsnamen auf -bach. — *Wissensch. Beil. d. Leipz. Ztg.* 1885. N. 21 f.

Heyn (H.), Sind die Halloren Slaven, Kelten oder Germanen? — *Ausland*. 1885. N. 9. vgl. 30. 49.
Hildenbrand (G.), Das Quellgebiet der Iller und ihr Lauf bis Immerstadt. — *Z. f. wiss. Geogr.* V. 1885. p. 33.
Hildesheim, Führer durch, und Umgebung. 2. Aufl. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)
Hirschfeld, Führer durch das See-, Sool- und Moorbad Colberg. 5. Aufl. Colberg (Post) 1885. 12. (M. 1.)
Höfer (P.), Der Feldzug des Germanicus im J. 16 n. Chr. 2. Ausg. Bernburg (Bacmeister) 1885. 8. (M. 2,40.)
Hohle (C.), Führer durch die Stadt Kaiserslautern und Umgebung. Kaiserslautern (Gotthold) 1885. 8. (50 Pf.)
Holstein, die Westküste von, und die Nordsee-Sturmfluten. — *Ausland* 1885. N. 26.
Hübner (M.), Heimatkunde von Schlesien. Geographie und Geschichte. Für die Mittelklasse kathol. Volksschulen. Breslau (Goerlich) 1885. 8. (25 Pf.)
Hummel (A.), Sprüche zur Landeskunde von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Forts. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 18. 44.
Jahrbuch, statistisches, für das Deutsche Reich. Her. vom Kaiserl. statistischen Amte. 6. Jahrg. 1885. Berlin (Puttkammer und Mühlbrecht). 8. (M. 2,40.)
Jarisch (F. W.), Kleiner Führer durch Reichenberg und Umgebung und auf der Gebirgsstrasse. Reichenberg (Fritsche) 1885. 8. (20 Pf.)
Jentsch (H.), Prähistorische Wohnstätten bei Buderose, Kreis Guben. — *Z. f. Ethnologie. Sitzungsber.* 1884. p. 311.
—, Eine ältere Wohnhausform im Gubener Kreise. — Ebds. 1884. p. 484.
—, Der Werderthörsche Burgwall bei Guben. — Ebds. 1884. p. 436.
v. Jhering (H.), Die deutsche Auswanderung und ihre Ziele. — *Unsere Zeit.* 1885. II. p. 433. 620.
Jung (F.), Der Reg.-Bezirk Wiesbaden. (Heimatkunde.) 7. Aufl. Wiesbaden (Limbarth) 1885. 8. (40 Pf.)
Kaisser (B.), Der Führer zu den Hohenstaufen-Denkmalen, Burren, Wäscherschlösschen, Hohenstaufen, Wäschenbeuren, Kloster Lorch. 2. Aufl. Schwäb. Gmünd (Schmid) 1885. 12. (M. 1.)
Karlsruhe, illustrierter Führer durch die Haupt- und Residenzstadt. 2. Aufl. Karlsruhe (Bielefeld) 1885. 8. (M. 1.)
Kassel, neuester vollständiger Führer durch, Wilhelmshöhe und Umgegend. 7. Aufl. Kassel (Kegel) 1885. 16. (M. 1.)
Kettler (J. L.), Begleitworte zur Karte über die Gebiete gleicher Bevölkerungsbewegung in Südwestdeutschland. — *Z. f. wiss. Geogr.* V. 1885. p. 38.
Kirchhoff (A.), Bericht der Central-Kommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland. — *Verhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 161.
—, Thatsächliche Berichtigung zur Halloren-Frage. — *Ausland.* 1885. N. 30. 49.
Kirsch (A.), 6 Tage im Riesengebirge. Cottbus (Differt) 1885. 16. (25 Pf.)
—, 5 Tage in der sächsischen Schweiz und Dresden. Ebds. 1885. 16. (25 Pf.)
Kissingen, Führer durch Bad, und Umgegend. 3. Aufl. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.) — Dasselbe englisch. (50 Pf.)
Klemm, Reisestudien, besonders im Bairischen und Fränkischen. Zu den Oberamtsbeschreibungen von Hall und Gaildorf. — *Würtemberg. Vierteljahrshefte f. Landesgesch.* VIII. Hft. 3. 1885.
v. Klöden (G. A.) und R. Oberländer, Deutsches Land und Volk. Hft. 96—102. Leipzig (Spamer) 1885. 8. (à 50 Pf.)
Kneebusch, Führer durch das Sauerland, Ruhr- und Lennethal. 2. Aufl. Dortmund (Köppen) 1885. 12. (M. 1.)
Königer (K.), Lippspringe. 4. Aufl. Berlin (Enslin) 1885. 8. (M. 1,25.)
Köpff, Bevölkerungsziffern der 20 grössten Städte Württembergs von 1813—1880. Nebst der Einwohnerzahl der übrigen 122 Städte als Anhang. Stuttgart (Metzler) 1885. 8. (30 Pf.)
—, Bevölkerungsentwicklung aller Städte des Königreichs Bayern seit Gründung des Deutschen Reiches sowie der 66 grössten in der Zeit von 1840—80. Ebds. 1885. 16. (33 Pf.)

Kofler (Fr.), Ueber den angeblichen Probuswall im Vogelsberg. — *Arch. f. Hessische Gesch.* XV. Hft. 3. 1884. p. 678.
—, Limes romanus und eine neue Römerstadt bei Inheiden (Rheinhessen). — *Z. f. Ethnologie. Sitzungsber.* XVII. 1885. p. 186.
La Noë (G. de), Le rempart-limite des Romains en Allemagne d'après M. de Cohansen. — *Revue archéol.* 3me Sér. V. 1885. p. 146.
Leipzig, Führer durch, und seine Umgebungen. Mit besonderer Berücksichtigung der Messen und der Schlachtfelder von 1813. 5. Aufl. Leipzig (Wilfferodt) 1885. 8. (M. 1.)
Leipzig, neuester Führer und Plan von. 8. Aufl. Leipzig (Bauer) 1885. 8. (75 Pf.)
Leipzig, der Bevölkerungswechsel in, in den J. 1883/84. — *Mitthl. d. statist. Amtes d. Stadt Leipzig.* Hft. 17. 1885.
v. Leistner (K.), Wanderungen in der fränkischen Schweiz. — *Vom Fels zum Meer.* 1885. August.
Lepsius (G. R.), Die oberrheinische Tiefebene und ihre Randgebirge. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. Bd. I. Hft. 2. Stuttgart (Engelhorn) 1885. 8. (M. 2.)
Lersch (B. M.), Aachen, Burtscheid und Umgebung. Neuester Führer für Kurgäste und Touristen. 4. Aufl. Aachen (Barth) 1885. 8. (M. 1,20.)
—, Kleiner Führer für Aachen und Burtscheid. 2. Aufl. Ebds. 1885. 8. (60 Pf.)
Liebenstein, Führer durch, und seine Umgebungen. Mit Wegkarte. 7. Aufl. Meiningen (Brückner & Renner) 1885. 12. (60 Pf.)
Lindeman (M.), Mitteilungen über den bayerischen Wald. — *Deutsche geogr. Bl.* VIII. 1885. p. 1.
Loske (A.), Heimatskunde der Grafschaft Glatz für Schule und Haus. 3. Aufl. Habelschwerdt (Franke) 1885. 8. (40 Pf.)
Luchs (H.), Breslau. Ein Führer durch die Stadt für Einheimische und Fremde. 9. Aufl. Breslau (Trewendt) 1884. 16. (M. 1.)
Maritius (M.), Ueber die Wohnsitze der germanischen Marser. Progr. d. Lehr- und Erziehungsanst. von Müller-Gelinek. Dresden 1885. 9 S. 8.
Marx (F.), Heimatskunde des Kreises Mittelfranken. 2. Aufl. Fürth (Essmann) 1885. 8. (10 Pf.)
Mayer (A.), Statistische Beschreibung des Erzbisthums München-Freising. Forts. von G. Westermayer. Schluss-Lfg. Regensburg (Manz) 1885. 8. (M. 5.)
Mehlis (C.), Ein fränkisches Grabfeld vom Rhein und der Besitzstand unserer Vorfahren. — *Ausland.* 1884. N. 52.
Meinel, Notizen über den Stand und die Bewegung der Bevölkerung der Stadt Metz in den J. 1882—84. — *VI. VII. Jahresber. d. Ver. f. Erdk. zu Metz.* 1883/84.
Meiningen, Führer durch die Residenzstadt, und ihre Umgebungen. Meiningen (Brückner & Renner) 1885. 16. (60 Pf.)
Meyer (J.), Heimatskunde der Provinz Hannover. 2. Aufl. Ausg. m. der neuen Kreiseinteilung. Hannover (Helwing) 1884. 8. (25 Pf.)
Mittelbach (R.), Ortszeiger für die Orts- und Entfernungskarte, die Generalstabskarte, sowie alle Specialkarten von Sachsen. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl., Sort.-Cto. in Komm.) 1885. 8. (M. 1,50.)
Mittheilungen des deutschen Gebirgsvereines für das Jeschken- und Iser-Gebirge. Red. von F. Maschek. 1. Jahrg. 1885/86. Reichenberg (Fritsche) 8. (cpl. M. 3.)
Mommsen (Th.), Die Örtlichkeit der Varusschlacht. — *Sitzungsber. d. Berlin. Akad. d. Wiss.* 1885. p. 63.
Montanus (F.), Der Odenwald einschliesslich der Bergstrasse. Ein Führer. 2. Aufl. Mainz (Diemer) 1885. 8. (M. 2.)
Moser (O.), Wanderungen durch die goldene Aue (Unstrut-Thal) und das Kyffhäusergebirge. Leipzig (Bauer) 1885. 8. (80 Pf.)
—, (O.), Führer durch das ganze Muldenthal von Freiberg und Schneeberg bis Wurzen. 4. Aufl. Ebds. 1885. 8. (75 Pf.)
—, Wanderungen im Zschopauthal. 5. Aufl. Ebds. 1885. 8. (80 Pf.)

Mühlheim a. d. Ruhr und Umgebung. Würzburg (Woerl's Reisehandbücher) 1885. 16. (50 Pf.)
Müller (E.), Die Seebäder der Inseln Usedom und Wollin und der angrenzenden Pommerschen Küste. 5. Aufl. Berlin (Barthol & Co.) 1885. 12. (M. 1,50.)
Müller, Ueber die geographische Lage Lübecks. — *Mittl. d. Lübecker geogr. Ges.* Hft. 5. 6. 1885. p. 58.
Müller-Köpen, Die Höhenbestimmungen der kgl. preussischen Landesaufnahme in der Provinz Rheinland. 1. Hft. 2. Aufl. Berlin (Müller-Köpen) 1885. 8. (M. 7.)
Münster i. W., Führer durch, und Umgebung. 3. Aufl. Würzburg (Woerl's Reisehandb.) 1885. 16. (50 Pf.)
Nentwig (G.), Reisebilder aus der Grafschaft Glatz. Schweidnitz (Brieger & Gilbers) 1885. 8. (M 1.)
Nivellements der preussischen Landesaufnahme in der Provinz Hannover und in den angrenzenden Landestheilen. Hannover (Schmorl & v. Seefeld) 1885. 8. (M. 2.)
Norton (Caroline E. L.), Bingen on the Rhine. Illustrated by W. F. Smedley, Schell and others. London (Walker) 1885. 4. (3 s. 6 d.)
Nürnberg, Führer durch. 3. Aufl. Würzburg (Woerl's Reisehandb.) 1885. 16. (50 Pf.)
Oesten, Ueber neue Untersuchungen im Lande der Redarier. — *Z. f. Ethnologie. Verhdl.* 1884. p. 492.
Ohlenschlager (F.), Die römischen Grenzlager zu Passau, Künzing, Wischelburg und Straubing. München (Franz, in Komm.) 1884. 4. (M. 1,80.)
Ohnesorge (F.), Die sächsische Schweiz. 13. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reise-Bibl. N. 16) 1885. 16. (M. 1.)
Ostpreussische Skizzen. 1. Land und Leute. — *Grenzboten.* 1885. N. 15.
Ost- und Nordsee-Bäder, die. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 55) 1885. 12. (M. 1,50.)
Overbeck (Th.), Die Eiszeit und deren Beziehungen zu der Bildung des norddeutschen Tieflandes. — *Ausland.* 1885. N. 28 ff.
Paloczy (L.), Ein Blick auf Berlins Umgebungen. III. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 161. 294. 359.
Pasqué (E.), La Bergstrasse de Jugenheim à Auerbach. (L'Europe illustrée. N. 63.) Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1885. 8. (50 Pf.) — Dass. englisch.
Passau und Umgebung. Praktisches Handbüchlein für Reisende. 2. Aufl. Passau (Deiters) 1885. (M. 1.)
Paulus, Die neuesten Forschungen am rätischen Limes. — *Würtemberg Vierteljahrshefte f. Landesgesch.* VIII, Hft. 3. 1885.
Penck (A.), Die deutschen Mittelgebirge. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 369.
—, Zur Vergletscherung der deutschen Alpen. Forts. — *Leopoldina.* 1885. p. 129. 144.
Peter (J.), Frankenstein, Camenz und Wartha in Schlesien, nebst Reichenstein, Silberberg, Warthapass, Königshainer Spitzberg und deren Umgebungen. Glatz (Hirschberg) 1885. 8. (M. 3,50.)
Pfaff (C.), Heidelberg. (Europ. Wanderbilder. N. 87. 88.) Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1885. 8. (à 50 Pf.) — Dass. französisch und englisch.
Pfeil (Graf von), Rügen. — *Gaea.* XXI. 1885. p. 334.
Polle (F.), Führer durch das Weisseritzthal nach Schmiedeberg und seiner Umgebung. 4. Aufl. Dresden (Huhle) 1885. 8. (M. 1.)
Preussen, Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von, f. d. J. 1884. Bearb. im K. Preuss. Ministerium für Landwirthschaft etc. Thl. I. — *Landwirthsch. Jahrb.* Bd. XIV. Suppl. II. 1885.
Preussens Bergwerks-, Industrie- und Bergverwaltung im J. 1883. — *Z. f. d. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen.* XXXII. 5. Suppl. 1884. p. 609. XXXIII. p. 315.
Preussischen Staate, Production der Bergwerke, Salinen und Hütten etc. im, im J. 1884. — Ebds. XXXIII. 1885. p. 2.

Preussischen Staate, die Bewegung der Bevölkerung im, mit Einschluss der Wanderungen, während des J. 1883. — *Preuss. Statistik.* LXXIX. 1884.

Proebst (F. X.), Die Bewohner Bayerns nach Zahl, Geschlecht und Confession. Bewegung der Bevölkerung, Beschäftigung und Wohnplätze. — *Jahresber. d. geogr. Gesellschaft in München.* 1884 (1885). p. 31.

v. Ramberg, Eine vorgeschichtliche Wohnstätte bei Kl.-Ladebow, unweit Greifswald. — *II. Jahresber. d. geogr. Ges. zu Greifswald.* 1885. p. 73.

Regel (Fr.), Die Entwickelung der Ortschaften im Thüringerwald (nordwestlicher und zentraler Theil). Ein Beitrag zur Siedelungslehre Thüringens. — Diss. Jena 1884. 4.

Regensburg und Umgebung, Führer durch. Würzburg (Woerl) 1885. 8. (50 Pf.)

Reimann (W.), Führer durch Waldenburg, Salzburg, Fürstenstein, Charlottenbrunn, Görbersdorf, Schlesierthal, Reimsbachthal und das ganze Waldenburger Gebirge. 4. Aufl. Schweidnitz (Brieger u. Gilbert) 1885. 8. (50 Pf.)

Reitzenstein (R. M.), Der Eibsee bei Partenkirschen. München (Palm) 1885. 8. (75 Pf.)

Rhein, 12—14 Tage am. Cottbus (Differt) 1885. 16. (25 Pf.)

Rheinlande, illustrirter Führer durch die, nebst Bergstrasse, Odenwald und Taunus 6. Aufl. Leipzig (Lesimple) 1885. 8. (M. 2.)

—, Dass. Praktischer Führer. 6. Aufl. Ebds. 1885. 8. (M. 1,25.)

Rhin, Guide pratique pour le, la Bergstrasse, l'Odenwald et le Taunus. Ebds. 1885. 8. (M. 1,50.)

Rheinlande, die, und die anstossenden Gebiete vom Bodensee bis zur holländischen Grenze. 2. Aufl. Würzburg (Woerl) 1885. 12. (M. 6.)

Riesengebirge, neues Wanderbuch für das. 7. Aufl. Schmiedeberg (Sommer, i. Komm.) 1885. 16. (M. 1.)

Ringklib (H.), Statistisches Handbuch der Provinz Hannover. 5. Aufl. Hannover (Klindworth) 1885. 4. (M. 10.)

Ritter (B.), Führer durch Jena und Umgegend. Jena (Frommann) 1885. 8. (M. 1,50.)

Rothenburg am Tauber, Führer durch, und Umgebung. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)

Rustmann (W.), Die Provinz Hannover. Heimatkunde für Schule und Haus. Osnabrück (Veith) 1885. 8. (M. 2,40.)

Rügen, Die Insel. 7 Aufl. Berlin (Goldschmidt; Griebens Reisebibl. N. 66.) 1885. 12. (M. 1.)

Sach (A.), Schleswig-Holstein in geschichtlichen und geographischen Bildern. 11. Aufl. Halle (Waisenh.-Buchh.) 1885. 8. (40 Pf.)

Sachsen, alphabetisches Verzeichniss der im Königreich, belegenen Stadt- und Landgemeinden mit den zubehörigen, besonders benannten Wohnplätzen, ingleichen der Rittergüter und sonst exemten Grundstücke. Dresden (Heinrich) 1884. 8. (M. 3.)

Schäfer (Th.), Neues Wanderbuch durch Sachsen. 2. Thl. Dresdens Umgebung in 101 Ausflügen. 2. Aufl. Dresden (Meinhold & Söhne) 1885. 8. (M. 1,50.)

Schuberth (W.), Leitfaden für den Unterricht in der Heimatkunde von Berlin und der Mark Brandenburg. 8. Aufl. Berlin (Le Coutre) 1885. 8. (30 Pf.) — Dass. 9. Aufl. 8. (30 Pf.)

Schick (F.), Homburg und Umgegend, der obere Taunus, Feldberg, Altkönig, Königstein, Soden etc. 14. Aufl. Frankfurt a. M. (Schick) 1885. 12. (M. 1,20) — Dass. englisch. 8th edit. Ebds. (M. 1,50.)

Schiffahrt, die deutsche, im J. 1883, bezw. am 1. Januar 1884. — *Monatsh. z. Statistik d. deutsch. Reiches.* 1878. Januar.

Schirmer (W.), Heimatkunde des Herzogthums Schlesien. 3. Aufl. Neisse (Graveur) 1885. 8. (80 Pf.)

Schmid (M.), Geographie von Deutschland für Volks- und Mittelschulen. Esslingen (Langguth) 1885. 8. (10 Pf.)

Schmidt (M.), Culturbilder aus dem bayerischen Walde. Breslau (Schottländer) 1885. 8. (M. 4.)

Schneider (J.), Neue Forschungen über die Römerstrassen auf der linken Rhein- und Moselseite. — *Jahrb. d. Ver. von Alterthfr. im Rheinlande.* Hft. 78. 1884.
—, Die alten Heer- und Handelswege der Germanen, Römer und Franken im deutschen Reiche. 4. Hft. Leipzig (Weigel) 1885. 8. (M. 1.)
Schneider (J.), Führer durch die Rhön. 3. Aufl. Würzburg (Stahel) 1885. 12. (M. 2,60.)
Schröder, Führer durch die Stadt Minden und deren nächste Umgebung. Minden (Bruns) 1885. 8. (50 Pf.)
Schroller (F.), Schlesien. Land und Leute. Eine Schilderung des Schlesierlandes. Illustr. von Th. Blätterbauer. Lief. I. Glogau (Flemming) 1885. 8. (à 80 Pf.)
Schweinfurt, Führer durch, und Umgebung. 2. Aufl. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)
Seguin (L. G.), The Black Forest; its people, and legends. 3rd edit. London (Hodder) 1885. 432 S. 8. (6 s.)
Seibt (W.), Das Mittelwasser der Ostsee bei Travemünde. Publikation des Kgl. preuss. geodätischen Institutes. Berlin (Friedberg & Mode, in Komm.) 1885. 4. (M. 8.)
Stange (P.), Orometrie des Thüringer Waldes. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 250.
Stein (F.), Die ostfränkischen Gaue. — *Arch. d. hist. Ver. von Unterfranken etc.* XXVIII. 1885.
Stetle, Die Ortsnamen des Kreises Thann. Progr. d. Progymnas. zu Thann. 1884. 4.
Steub (L.), Zur Namens- und Landeskunde der deutschen Alpen. Nördlingen (Beck) 1885. 8. (M. 2,80.)
Stieda (W.), Die Deutschen im Auslande und die Ausländer in Deutschland. — *Ausland.* 1885. N. 1.
Stocker (F. A.), Vom Jura zum Schwarzwald. Geschichte, Sage, Land und Leute. Bd. II. Hft. 1—4. Aarau (Sauerländer) 1885. 8. (M. 5.)
Stolle's neuester Führer von Harzburg und Umgegend. Harzburg (Stolle) 1885. 12. (M. 1,25.)
Stralsund, Führer durch, und Umgebung. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)
Strassburg, Topographie der Stadt, nach ärztlich-hygienischen Standpunkten bearbeitet. Herausg von dem elsass-lothringischen ärztlich-hygienischen Vereine. Red. von Krieger. Strassburg (Schmidt) 1885. 8. (M. 20.)
Stück (H.). Vermessung der freien und Hansestadt Hamburg. I. Thl. Geschichte des Hamburgischen Vermessungswesens. Hamburg (Friederichsen) 1885. 4. (M. 4.)
Stuttgart, Führer durch die Kgl. Haupt- und Residenzstadt, und deren Umgebungen. Stuttgart (Metzler) 1885. 16. (20 Pf.)
Taunusführer. Herausg. vom Taunusklub in Frankfurt a/M. Frankfurt a/M. (Ravenstein) 1885. 8. (M. 2.)
v. Tettau, Beiträge zu einer vergleichenden Topographie und Statistik von Erfurt. — *Jahrb. d. K. Akad. gem. Wiss. zu Erfurt.* N. F. XIII.
Thomas (F.), Düsseldorf. Ein Führer durch die Stadt und ihre nächste Umgebung. 2. Aufl. Düsseldorf (Bagel) 1885. 8. (50 Pf.)
Trautwein (Th.), Führer durch München und seine Umgebung. 13. Aufl. München (Kaiser) 1885. 12. (M. 2.)
Treichel, Burgwall bei Paleschken. — *Z. f. Ethnologie. Verhdl.* 1884. p. 319.
Thüringen. Praktisches Reisehandbuch. 13. Aufl. rev. von G. Schmidt. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reise-Bibl. N. 3) 1885. 8. (M. 2.) — Dass. kleine Ausg. Ebds. (N. 82.) (80 Pf.)
Thüringens, die Perle. Führer durch Schwarzburg und dessen Umgebung. Rudolstadt (Hofbuchdr.) 1885. 8. (50 Pf.)
Thüringerwaldes, Beiträge zur Landes- und Volkskunde des. Herausg. von F. Regel. 1. Hft. Jena (Fischer) 1884. 8. (M. 1,50.)
Trenkner (W.), Der Kurort Grund am Harze. 3. Aufl. von Freymuth. Clausthal (Grosse) 1885. 8 (M. 1,40.)
Thys (A.), D'Anvers à Vienne en 1724. — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Anvers.* IX. 1885. p. 421.

Ulm, Führer durch, und Umgebung. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)
Ulrici (A.), Das Maingebiet in seiner natürlichen Beschaffenheit und deren Rückwirkung auf die Geschichte, namentlich die Besiedelung und Kultur des Mainlandes. — *3. Jahresber. d. Ver. f. Erdkunde zu Kassel.* 1885.
Urban's Dresden. Rathgeber für Einheimische und Fremde. Sommer. 1885. Dresden (Türk). 64. (25 Pf.)
v. Veith, Die Römerstrasse von Trier nach Cöln. — *Jahrb. d. Ver. von Alterthfr. im Rheinlande.* Hft. 78. 79. 1884/85.
Virchow (R.), Excursion der Berliner anthropologischen Gesellschaft nach Feldberg (Mecklenburg). — *Z. f. Ethnologie. Verhdl.* 1884. p. 390.
—, — — nach Bernburg (Anhalt). — Ebds. 1884. p. 398.
Vogt (H.), Im Kyffhäusergebirge. — *Daheim.* 1885. N. 41 f.
Voigtländers Pfalzführer. Wegweiser für die Besucher der bayerischen Pfalz. 5. Aufl. Kreuznach (Voigtländer) 1885. 8. (M. 2.)
Wahle (E.), Militär-geographisch-statistisches Lexikon des Deutschen Reiches. Lief. 10—17. Berlin (Eisenschmidt) 1884. 4. (à M. 1,50.)
Walde (E.), Alphabetisches Verzeichniss sämmtlicher in der Kreishauptmannschaft Leipzig gelegenen Städte, Ortschaften etc. Leipzig (Serig) 1884. 8. (60 Pf.)
Waltenberger (A.), Algäu, Vorarlberg und Westtirol nebst den angrenzenden Gebieten der Schweiz. 5. Aufl. Augsburg (Lampart) 1885. 8. (M. 3.)
Walther (P.), Der Name Germanus. - *Germania* XXX. 1885. p. 306.
Weimar, Führer durch, und Umgebung. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)
Weiss (O.), Soolbad Nauheim. Führer für Kurgäste. 3. Aufl. Friedberg (Bindernagel) 1885. 8. (M. 1,50.)
Wesing (C.), Bremische Heimathskunde. 2. Ausg. Heft 1. 2. Bremen (Haake) 1885. 8. (à M. 1.)
Wettig (H.), Kleine Heimatskunde des Herzogthums Gotha. Gotha (Gläser) 1885. 8. (35 Pf.)
Wichmann (E. H.), Die Hamburger Marschdörfer. — *Deutsche Rundschau für Geogr.* VIII. 1885. p. 49.
—, Die Elbmarschen. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XX. 1885. p. 257.
Wiesbaden und Umgebung, Führer durch. 3. Aufl. Würzburg (Woerl's Reisehandb.) 1885. 16. (50 Pf.)
Wildeis (G.), Wiederholungshefte der Geographie von Deutschland für die Hand der Kinder. Leipzig (Klemm) 1885. 8. (25 Pf.)
Wildungen, der Führer im Bade. 9. Aufl. Arolsen (Speyer) 1885. 8. (50 Pf.)
Wolff (G.) und O. Dahm, Der römische Grenzwall bei Hanau mit den Kastellen zu Rückingen und Marköbel. Hanau (Alberti) 1885. 4. (M. 4.)
Württemberg, das Königreich. Eine Beschreibung von Land, Volk und Staat. Lief. 10. 11. Stuttgart (Kohlhammer) 1885. 8. (à M. 2.)
Würzburg, Führer durch, und Umgebung. 4. Aufl. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)
Zapf (L.), Die Ortsnamen im Amtsbezirk Münchberg. — *Arch. f. Gesch. etc. von Oberfranken.* XVI. 1884. p. 157.
Zechlin, Das Rügenwalder Amt. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 10 ff.
Zessin, Das Ostseebad Stolpmünde. Kurze naturhistorische und geschichtliche Beschreibung. Stolp (Schrader) 1885. 16. (50 Pf.)
Zwickau und Umgebung, Führer durch. 2. Aufl. Würzburg (Woerl's Reisehandb.) 1885. 16. (50 Pf.)

Oesterreich-Ungarn.

Agram und Umgebung, Führer durch. 2. Aufl. Würzburg (Woerl's Reisehandb.) 1885. 8. (50 Pf.)
Alpengebiet, illustrirter Führer im österreichischen. Wien (Hartleben) 1885. 8. (M. 3,60.)
Amonn (J.), Die Mendelstrasse in Südtirol. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 447.

Bendel (J.), Die Deutschen in Böhmen, Mähren und Schlesien. 2. Hälfte. Die Völker Österreich-Ungarns. 2. Bd. 2. Hälfte. Teschen (Prochaska) 1885. 8. (M. 3,50.)
Bergner (R.), Deutsche Colonien in Ungarn. — *Deutsche Wochenschrift*. III. 1885. N. 34 ff. 43.
Bermann (M.), Illustrirter Führer durch Wien und Umgebungen. 4. Aufl. Wien (Hartleben) 1885. 12. (M. 3,60.)
Bidermann (H. J.), Die Bestandtheile des heutigen Königreiches Dalmatien. — *Oesterreich. statist. Monatsschr.* Jahrg. XI. 1885.
Bielz (E. A.), Siebenbürgen. Ein Handbuch für Reisende. 2. Aufl. Wien (Graeser) 1885. 8. (M. 5.)
Blaas (J.), Ueber die Glacialformation im Innthale. — *Z. d. Ferdinandeums für Tirol etc.* 3. F. XXIX. 1885. p. 1.
Böhmen, Spezial-Orts-Repertorium von. Herausg. von der K. K. statist. Central-Commission. Wien (Hölder) 1885. 8. (M. 19,20.)
Brachelli (H. F. v.), Statistische Skizze der österreichisch-ungarischen Monarchie, nebst den okkupierten Ländern Bosnien und Herzegovina und dem zollvereinten Fürstenthum Liechtenstein. 10. Aufl. Leipzig (Hinrichs, Ver.-Cto.) 1885. 8. (M. 1,20.)
Brünn, Führer durch, und seine Umgebung. Brünn (Winkler) 1885. 12. (M. 1,20.)
Budapest, Führer durch die Reichshauptstadt. 2. Aufl. Würzburg (Woerl's Reisehandb.) 1885. 12. (50 Pf.)
— im J. 1885. Illustrirter Führer. Wien (Hartleben) 1885. 12. (M. 1,50.)
Bunzel (E.), Bad Gastein. 4. Aufl. Wien (Braumüller) 1885. 8. (M. 2.)
Commenda (H.), Materialien zur Orographie und Geognosie des Mühlviertels. Ein Beitrag zur physischen Landeskunde von Oberösterreich. — *42. Bericht d. Museum Francisco-Carolinum in Linz.* 1884. p. 98.
Czörnig (C. Frh. v.), Die ethnologischen Verhältnisse des österreichischen Küstenlandes nach dem richtigstellenden Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dez. 1880. Triest (Schimpff) 1884. gr. 8. (M. 4.)
Deckert, Die Insel Cherso. — *Humboldt.* 1885. Hft. 10.
Eger, Führer durch, und Umgebung. 2. Aufl. Würzburg (Woerl's Reisehandb.) 1885. 16. (50 Pf.)
Feldkirchen in Kärnten, kleiner Führer durch den Gerichtsbezirk. Klagenfurt (Heyn) 1885. 16. (30 Pf.)
Festenberg (A. v.), Auf dem Stilfser Joch. — *Grenzboten.* 1885. N. 40. 46 ff.
Fischer (D.), Bad Velden am Wörtersee. Klimatischer Cur- und Badeort in Kärnten Klagenfurt (Heyn) 1885. 8. (60 Pf.)
Formentini (J. Baron), Führer im climatischen Curorte Goerz. Goerz (Paternolli) 1884. 8. (M. 1,20.)
Frey (B.), Führer von Wien nach Genf. Leipzig (Heitmann, in Komm.) 1885. 8. (M. 3.)
Fruwirth (C.), Mariazell, seine Umgebung und Zugangsrouten. Touristen-Führer, her. vom Oesterr. Touristen-Club. 18. Hft. Wien (Bretzner & Co.) 1885. 8. (M. 1,20.)
de Gérando (A.), Formation de la nationalité hongroise. — *Revue de géogr.* VIII. 1885. p. 161.
Gindely (A.), G. Schimmer und A. Steinhauser, Oesterreichische Vaterlandskunde, für die 8. Classe der Gymnasien. Prag (Tempsky) 1885. 8. (M. 3,60.)
Gmunden, der Curort, und seine Umgebung. Gmunden (Mänhardt) 1885. 16. (M. 1,20.)
Goldwurm (C.), Das Mineralbad Roncegno in Südtirol. Wien (Braumüller) 1885. 8. (M. 2.)
Groller v. Mildensee, Topographisch-geologische Skizze der Inselgruppe Pelagosa. — *Jahrb. d. K. Ungar. Geolog. Anstalt.* VII. 1885. p. 135.
Grubhofer (T.), Reiseerinnerungen aus Tirol, nach der Natur gezeichnet. 1. Lief. Berlin (A. Duncker) 1885. 4. (M. 3.)

Haderlap (F.), Die Kärntner Slovenen. Ihre nationalen Verhältnisse und Bestrebungen. Klagenfurt (Raunecker, in Komm.) 1885. 8. (60 Pf.)
Haltrich (J.), Zur Volkskunde der Siebenbürger Sachsen. Kleinere Schriften. In neuer Bearbeitung herausg. von J. Wolff. Wien (Graeser) 1885. 8. (M. 7.)
Hanusz (S.), Die Bildung der ungarischen Tiefebene. — *Z. d. Ungar. geogr. Ges.* XII. 1884. N. 7 f. (ungarisch.)
Hermannstadt und Umgebung, Führer durch. 2. Aufl. Würzburg (Woerl's Reiseb.) 1885. 16. (50 Pf.)
Hermannstadt und Umgebung. Hermannstadt (Michaelis) 1884. 8. (60 Pf.)
Hirschfeldt (O.) und R. Schneider, Bericht über eine Reise in Dalmatien. Wien (Gerold's Sohn) 1885. 8. (M. 2.)
v. Hörmann (L.), A travers l'Arlberg. (L'Europe illustrée. N. 64. 65.) Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1885. 8. (à 50 Pf.)
Hoisel (J.), Der landschaftliche Curort Rohitsch-Sauerbrunn in Steiermark. 3. Aufl. Wien (Braumüller) 1885. 8. (M. 2.)
Janisch (J. A.), Topographisch-statistisches Lexikon von Steiermark. Hft. 47. 48. Graz (Leykam) 1885. 8. (à M. 1,30.)
Jiruš (B. v.), Mittheilungen aus den dalmatinischen Scoglien. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 289.
Joanne (P.), Autriche-Hongrie, Tyrol, Bavière méridionale. Paris (Hachette & Co.) 1885. 395 S. 32.
Innsbruck und seine Umgebung. (Touristen-Führer. Hrsg. vom österr. Touristen-Club. 19. Hft.) Innsbruck (Wagner) 1885. 8. (M. 1,50.)
Ischl und seine Umgebungen. 7. Aufl. Gmunden (Mänhardt) 1885. 16. (M 2.)
Kärnten, Verzeichniss der Sommer-Aufenthaltsorte in. 2. Aufl. Klagenfurt (v. Kleinmayer) 1885. 8. (46 Pf.)
Karlsbad und Umgebung. 7. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 47) 1885. 12. (M. 2.)
Karst, die Arbeiten am. — *Ausland.* 1885. N. 17.
Kellner (W.), Die Wälder im südlichen Siebenbürgen. — *Forstliche Bl.* 3. F. VIII. 1884. Hft 10. 11.
Kentzler (J.), Gleichenberg, topographische Skizzen des Curortes und der physiologisch-therapeutische Werth der Curmittel. Budapest (Grimm) 1885. 8. (M. 1.)
Klein (H.), Die Schatzgräber Siebenbürgens und ihr Sagenkreis. — *Ausland.* 1885. N. 12.
Koch v. Berneck (M.), Die Arlbergbahn, ihre Umgebungen und Zufahrtslinien. 2. Aufl. Zürich (Schmidt) 1885. 16. (M. 2.)
v. Kostelletzky (V.), Mit der Südbahn. Führer durch die Steirischen, Krainer-, Kärntner- und Tyroler-Alpen. Wien (Müller) 1884. 8. (M. 2.)
Krakau, Führer durch, und Umgebung. 2. Aufl. Würzburg (Woerl's Reiseb.) 1885. 16. (50 Pf.)
Kraus (Fr.), Vom Karste. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 221. vgl. *Globus.* XLVII. 1885. N. 24.
Krauss (F. S.), Sitte und Brauch der Südslaven. Wien (Hölder) 1884. 8. (M 13.)
Lehmann (P.), Die Südkarpathen zwischen Retjezat und Königstein. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XX. 1885 p. 325.
Loserth (J.), Deutsch-böhmische Colonien — *Mitthl. d. Ver. f. Gesch. d. Deutschen in Böhmen.* XXIII. 1885. p. 373.
Mangold (H.), Der Kurort Füred am Plattensee (Balaton-Füred). 4. Aufl. Wien (Braumüller) 1885. 8 (M. 1,60.)
Marinelli (G.), Slavi, Tedeschi, Italiani nel cosiddetto „litorale" Austriaco (Istria, Trieste e Gorizia). Venezia 1885. 8.
Massarellos (E. G. de), Das Bad Levico in Süd-Tyrol und seine berühmten kupfer-, eisen- und arsenikhaltigen Mineralquellen. 2. Aufl. München (Ackermann) 1885. 8. (M. 1,20.)
Mayrhofer (H.), Curort Römerbad. Das steierische Gastein. 3. Aufl. Wien (Braumüller) 1885. 8. (M. 1,40.)
Meinhardt (A.), Skizzen aus Kärnten und Krain. — *Westermann's illustr. Monatsh.* 1885. März.

Meurer (J.), Illustrirter Führer durch West-Tirol und Vorarlberg. Wien (Hartleben) 1885. 8. (M. 5,40.)
—, Im äussersten Westen der österreichischen Alpen. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 501.
—, Führer durch die Dolomiten. 4. Aufl. Gera (Amthor) 1885. 8. (M. 4.)
v. Mojsissovics (A.), Bericht über eine Reise nach Südungarn und Slavonien. — *Mitthl. d. naturwiss. Ver. f Steiermark.* 1884.
Morstadt (J.), Die Gebirgsbildung Südtirols. Nachtrag. — *Mittl. d. Wiener geogr. Ges* XXVIII. 1885. p. 28.
Müller (W.), Führer an der mährisch-schlesischen Centralbahn und den k. k. Staatsbahnen Kriegsdorf-Römerstadt und Elbersdorf-Würbenthal. Freiwaldau (Blazek) 1885. 8. (80 Pf.)
Navrátil (F.), Gries bei Bozen als klimatischer Winter-Curort. 2. Aufl. Wien (Braumüller) 1885. 8. (M. 1.)
Neelmeyer-Vukassowitsch (H.), Oesterreich-Ungarn. Nach eigenen Beobachtungen geschildert. 1.—16. (Schluss-) Lief. Leipzig (Duncker; Bibl. für moderne Völkerkunde. 2. Bd.) 1884 8. (à M. 1.)
Noé (H.), Deutsches Alpenbuch. 2. Abthl. Die Ostalpen. 1. Bd. Wanderungen und Bilder in und aus Osttirol, Kärnten, Steiermark, Salzburg und Niederösterreich. Glogau (Flemming) 1885. 8. (M. 4,50.)
Oesterreich unter der Enns, topographisches Post-Lexicon des Erzherzogthums. Bearb. im Post-Cours-Bureau d. K. K. Handelsministeriums. Wien (K. K. Hof- u Staatsdr.) 1885. 8. (M. 4,40.)
Oesterreichische Special-Orts-Repertorien Bd. 7. Küstenland Bd. 8. Special-Orts-Repertorium von Tirol und Vorarlberg. Wien (Hölder) 1885. 8. (M. 5,80 u. 6,30.)
Oesterreichische Statistik, her. von der K. K. statistischen Central-Commission. 8. Bd. 2. Heft. Bewegung der Bevölkerung der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder im J. 1883. Wien (Gerold's Sohn, in Komm.) 1885. 4 (M. 4,80.)
Olmütz und Umgebung. 2. Aufl. Würzburg (Woerl's Reiseh.) 1885 16. (50 Pf.)
Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevier, Monographie des. Bearb. und her. vom berg- und hüttenmännischen Verein in Mährisch-Ostrau. 2 Bde. Teschen (Prochaska) 1885. 4. (M. 45.)
Penck (A.), Zur Vergletscherung der Deutschen Alpen. — *Leopoldina.* 1885. p. 105.
Pizzala, Der Landhandel zwischen Oesterreich-Ungarn und Italien in den Jahren 1867—83. — *Statist. Monatsschr. d. K. K. statist. Central-Comm.* X. 1884. Heft 11.
Plant's (F.) neuer Führer durch Meran und dessen Umgebung. Mit e. medic. Beitrage von R. Hausmann. 4. Aufl. Meran (Plant) 1885. 8. (M. 2,40.)
Pörtschbach a. See, Führer durch, in Kärnten und Umgebung. 2. Aufl. Würzburg (Woerl) 1885. 16. (50 Pf.)
Polek (J.), Die Lippowaner-Colonien in der Bukowina. — *Mittl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 301.
Popoviciu (A.), Das Herkulesbad bei Mehadia in Siebenbürgen. Wien (Braumüller) 1885. 8. (M. 1,40.)
Rabl (J.), Illustrirter Führer durch Steiermark und Krain mit besonderer Berücksichtigung der Alpengebiete von Obersteiermark und Oberkrain. Wien (Hartleben) 1885. 8. (M. 3,60.)
Radics (P. v.), Das Warmbad Gallenegg (Valvasor-Heim) in Krain. Wien (Braumüller) 1885. 8. (80 Pf.)
Regnet (C. A.), Arlberg und Paznaun. (Schluss.) — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 62.
Richter (Ed.), Untersuchungen zur historischen Geographie des ehemaligen Hochstiftes Salzburg und seiner Nachbargebiete. — *Mittl. d. Instituts f. Oesterreich. Geschichtsforschung.* 1. Ergänzbd. Hft. 3. 1885. p. 590.
Ruthenen, die, im marmaroser Comitat. — *Europa.* 1885. N. 29.
Rutar (S.), Die neuesten Höhenmessungen in Süddalmatien, Montenegro und in der Herzegovina. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 65.

v. Ruthner (A.), Am Mond- und Attersee. — *Vom Fels zum Meer.* 1885. August.

Rzehak (A.), Die ehemalige Vergletscherung der Zentralkarpathen. — *Ausland.* 1885. N. 35.

Samuely, Der Curort Töplitz-Schönau in Böhmen. Wien (Braumüller) 1885. 8. (M. 1,20.)

Schafarzik (F.), Statistik der Erdbeben in Ungarn im J. 1884. — *Mittl. d. Ungar. geolog. Anstalt in Budapest.* XV. 1885. p. 202.

Schlesinger (L.), Die deutsche Sprachinsel von Iglau. — *Mitthl. d. Ver. f. Gesch. d. Deutschen in Böhmen.* XXIII. 1885. p. 305.

Scholz (A.), Der Köhlerberg bei Freudenthal in österreich. Schlesien. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 40.

Schubert (K.), Niederösterreich. Kleine Heimatskunde. 8. Aufl Wien (Pichler's Wwe & Sohn) 1885. 8. (20 Pf.)

Schumi (F.), Die Windische Mark. — *Arch. f. Heimatskunde.* II. 1884. p. 1.

—, Topographische Beiträge. — Ebds. II. 1884. p. 124.

v. Schweiger-Lerchenfeld (A.), Herbsttage in norischen Bädern. — *Augsburg. allgem. Ztg.* 1885. N. 297.

Schwicker (J. H.), Zur Erklärung geographischer Namen in Oesterreich-Ungarn. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 109.

—, Ungarns Waldgebiet. — *Ausland.* 1885. N. 42.

Siegmeth (K.), Reiseskizzen aus der Máramaros. — *Jahrb. d. Ungar. Karpathen-Ver.* XI. 1884. p. 96.

—, Kurzgefasster Führer für Kaschau, das Abanj-Torna-Gömörer Höhlengebiet und die ungarischen Ost-Karpathen. Kaschau (Maurer) 1885. 12. (M. 4.)

Simony (Fr.), Ueber die Schwankungen in der räumlichen Ausdehnung der Gletscher des Dachsteingebirges während der Periode 1840—1884. — *Mittl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 113.

Steinhauser (A.), Die Geoplastik der Gegenwart in Oesterreich. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 128.

Stiglleithner, Eine Glocknerbesteigung. — *Carinthia.* 1884. N. 10.

Sudeten, Wegweiser in den, mit besonderer Berücksichtigung des Tess-, Merta- und oberen Marchthales. Brünn (Knauthe) 1885. 16. (60 Pf.)

Szemere (A.), Der See- und klimatische Winter-Kurort Abazia. Stuttgart (Enke) 1885. 8. (M. 2.)

Tinkhauser (G.), Topographisch-historisch-statistische Beschreibung der Diözese Brixen. Fortgef. von L. Rapp. Bd. III. Hft. 6. Brixen (Wegner) 1884. 8. (M. 1.)

Trautwein (Th.), Das Kaisergebirge in Tirol. München (Lindauer) 1885. 8 (M. 1,30.)

Triests Handel in 1883. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 49.

Tyrol, Rambles and scrambles in the. By E. R. H. London (Wesleyan Conference Office) 1885. 142 S. 12. (2 s. 6 d.)

Umlauft (F.), Geographisches Namenbuch von Oesterreich-Ungarn. 1.—6. (Schluss-) Lief. Wien (Hölder) 1885. 8. (à 60 Pf.)

Unterweissbacher (J.), Erdbeben in Steiermark während der J. 1880—82. — *Mitthl. d. naturwiss. Ver. f. Steiermark.* 1884.

Volkszählung, die Ergebnisse der, vom 31. December 1880 in analytischer Bearbeitung. — *Osterreich. Statistik.* V. Hft. 3. 1884.

Weinberger (S.), Der Curort Pistyán in Ungarn. 2. Aufl. Wien (Braumüller) 1885. 8. (M. 1.)

Weisbach (A.), Die Serbokroaten der adriatischen Küstenländer. Anthropologische Studie. — *Z. f. Ethnologie.* 1884. Supplem.

Wien, illustrirter Wegweiser durch, und Umgebungen. 5. Aufl. Wien (Hartleben) 1885. 12. (M. 1,10.)

Wiesner (A. C.), Aus den carnisch-julischen Alpen. — *Europa.* 1885. N. 22 f.

Wirth (M.), Ungarn und seine Bodenschätze. Statistisches Handbuch ungarischer Landeskunde. Berlin (Ries & Erler) 1884. 8. (M. 8.)

Zingerle (J.), Burgen in Bozens Umgebung. — *Gartenlaube.* 1885. N. 29.

Zwickh (N.), Führer durch die Oetzthaler Alpen. Gera (Amthor) 1885. 8. (M. 4.)
Zöhrer (F.), Streifzüge im Böhmerwald. — *Vom Fels zum Meer.* 1885. August.

Die Schweiz. Alpen.

Anderson (J. Stafford), New tracks on the Eiger and Breithorn. — *Alpine Journ.* 1885. p. 240.
Baedeker (K.), Die Schweiz nebst angrenzenden Theilen von Oberitalien, Savoyen und Tirol. 21. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1885. 8. (M. 7.)
—, La Suisse et les parties limitrophes de l'Italie, de la Savoie, du Tyrol Manuel du voyageur. 15me éd. Ebds. 1885. 8. (M. 7.)
—, Switzerland, and the adjacent portions of Italy etc. 11th Ed. Ebds. 1885. 8. (M. 7.)
Barbier (V.), Aix-les-bains and its environs. (L'Europe illustrée N. 58. 59.) Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1885. 8. (50 Pf.)
Basel, Führer durch. Würzburg (Woerl's Reiseb.) 1885. 16. (50 Pf.)
Berlepsch (H. A.), Die Alpen in Natur- und Lebensbildern dargestellt. Mit Illustr. 5. Aufl. 2. Volksausg. Jena (Costenoble) 1885. 8. (M. 6.)
Bern, die Hauptergebnisse der Volkszählung im Kanton, vom 1. Dez. 1880. Luzern (Röber) 1884. 8. (M. 2.)
Bodensee, der, und seine Umgebungen. 3. Aufl. Lindau (Stettner) 1885. 12. (M. 2.)
Buss (E.), Glarnerland und Walensee. (Europäische Wanderbilder. N. 96—98.) Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1885. 8. (à 50 Pf.)
Conway (W. M.), Monte Rosa from the south. — *Alpine Journ.* XII. 1884. p. 65.
Eidgenössische Volkszählung vom 1. Dez. 1880. Bd. III. Die Bevölkerung nach den Berufsarten, her. von d. statist. Bureau d. eidgenöss. Depart. d. Innern. (Schweizer Statistik. LIX.) Bern 1884. 4.
Durier (C.), Le Mont-Blanc. Paris (Fischbacher) 1885. 12. (fr. 3,50.)
Forel (F. A.), Die Gletscher der Alpen. (Annuaire du Club Alpin Suisse.) — *Ausland.* 1885 N. 37.
Freshfield (D. W.), Bye-Corners in Savoy, with several new ways to Mont Blanc. — *Alpine Journ.* 1885. p. 137.
Graf (J. H.), Beitrag zur Kenntniss der ältesten Schweizerkarte von Aegidius Tschudi. — *Mitthl. d. naturforsch. Ges in Bern.* 1885. Hft. 1.
Grey (R.), In Sunny Switzerland: a story of six weeks. 2nd edit. London (Paul) 1885. 276 S. 8. (5 s.)
Grube (A. W.), Alpenwanderungen. Fahrten auf hohe und höchste Alpenspitzen. Neu bearb. von C. Benda. 3. Aufl. 1.—5. Lief. Leipzig (Kummer) 1885. 8. (à M. 1.)
Gsell-Fels (Th.), Die Bäder und klimatischen Kurorte der Schweiz. 2. Aufl. Zürich (Schmidt) 1885. 8. (M. 10.)
Hardmeyer (J.), Le lac des Quatre-Cantons. (L'Europe illustrée. N. 61. 62.) Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1885. 8. (à 50 Pf.) — Dass. englisch.
Hartmann (A.), Solothurn. Schweizerisches Wanderbild. Solothurn (Jent) 1885. 8. (60 Pf.)
Heelis (J.), The ancient Rhone Glacier. — *Alpine Journal.* XII. 1885. p. 157.
Heimatkunde, kleine. Illustrierte Geographie und Geschichte der Schweiz für die oberen Klassen der Primärschule und für die Fortbildungsschule. Einsiedeln (Benziger) 1885. 8. (75 Pf.)
Keller (K.), Ueber Seetiefenmessungen, speziell die Tiefenmessungen in den Schweizer Seen. — *Z. f. Vermessungswesen.* XIV. 1885. p. 65.
Koch v. Berneck (M.), Schweiz, Chamonix, Veltlin, italienische Seen und Mailand, sowie Eingangsrouten aus Deutschland und Oesterreich. 5. Aufl. Zürich (Schmidt) 1885. 8. (M. 6.)
König (C.), Der erste grosse Alpenforscher. Ein vergessener Geograph des 16. Jahrh. C... G... aus Zürich. — *Z. f. wissensch. Geogr.* V. 1885. p. 327.

Lehnert (V.), Der Bodensee. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 254. 310.

Messikommer Sohn, Beobachtungen auf verschiedenen keltischen Niederlassungen. — *Z. f. Ethnologie. Verhdl.* 1884. p 262.

— (H.), Die Niederlassung St. Blaise. — *Ausland.* 1884. N. 51.

—, Ein archäologischer Streifzug in der Umgegend von Wezikon. — Ebds. 1884. N. 47.

Mosso (A.), Una ascensione l'inverno sul Monte Rosa. Milano 1885. VI, 93 S. 16. (l. 1.)

Neumann (L.), Die deutsche Sprachgrenze in den Alpen. (Sammlung von Vorträgen, her. von Frommel u. Pfaff Bd. XIII. Hft. 10.) Heidelberg (Winter) 1885. 8. (80 Pf.)

Paterson's guide to Switzerland, with map and plans. Edinburgh (Paterson) 1885. 176 S. 12. (1 s.)

Peyer (G.), Geschichte des Reisens in der Schweiz. Eine culturgeschichtliche Studie. Basel (Detloff) 1884. 8. (M. 2,40.)

Plümacher (O.), Pfahlbauten im Rhein. — *Ausland.* 1885. N. 11.

Richter (E.), Die Alpen nach H. A. Daniel's Schilderungen bearb. Leipzig (Fues) 1885. 8. (M. 1,60.)

Sascal (C.), De glacier en glacier, en Suisse et en Savoie. Souvenirs de voyage. Paris (Monnerat) 1885. 12. (fr. 3,50.)

Schweiz, die. 11. Aufl. bearb. von Th. Stromer. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 23) 1885. (M. 3.) — Dass. kleine Ausg. (M. 1,50.)

Schweiz, die Bewegung der Bevölkerung in der, im J. 1883. Her. von dem Statist. Bureau d. Eidgenoss. Depart. d. Innern. (Schweizer. Statistik LX.) Bern 1884. 4.

Stichler (C.), Schweizerische Reiseskizzen aus dem Zeitalter der Reformation. — *Europa.* 1885. N. 14 f.

Stromer (Th.), Der Bodensee und seine Umgebung. — *Westermann's illustr. Monatshfte.* 1884. November.

Swiss guide, practical. New edit. 1885. London (Trübner) 1885. 280 S. 12. (2 s 6 d.)

Thunersee-Strasse, auf der rechtseitigen, von Thun nach Interlaken und Touristenpfade abseits der Heerstrasse. Bern (Schmid, Francke & Co.) 1885. 8. (M. 1.)

Tschudi (J v.), Der Tourist in der Schweiz und dem angrenzenden Süd-Deutschland, Ober-Italien und Savoyen. 27. Aufl. St. Gallen (Scheitlin u. Zollikofer) 1885. 8. (M. 10,80.)

Wolf (E. O.), Wallis und Chamonix. Von der Furka bis Brig. (Europ. Wanderbilder. N. 81. 82.) Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1885. 8. (à 50 Pf.)

Yeld (G.), Scramble in the eastern Graians. — *Alpine Journ.* XII. 1885. p. 77.

Zsigmondy (E.), Die Gefahren der Alpen. Praktische Winke für Bergsteiger. Leipzig (Frohberg) 1885. 8. (M. 4.)

Frankreich.

Alavaill, Les irrigations dans le Roussignol. — *Revue géogr. internat.* 1885. N. 112 f.

Alexandre et J. P. Morisson, Canal océano-méditerranéen alimenté par l'eau de la mer. Toulouse (Labouche) 1884. 8.

Baby (P.), Monographies communales du canton de Foix, Ariège. Foix (Gadrat) 1884. 68 S. 4.

Baedeker (K.), Le midi de la France depuis la Loire et y compris la Corse. Leipzig (Baedeker) 1884. 8. (M. 8.)

Baudrillart (H.), Les populations agricoles de la France. Normandie et Bretagne. Paris (Hachette & Co.) 1885. 8. (fr. 7,50.)

Black (C. B.), North France: from the English Channel to the Loire, and from the Bay of Biscay to the Rhine, exclusive of Paris. London (Longmans) 1885. 430 S. 12. (7 s. 6 d.)

Black (C. B.), North France, Lorraine, and Alsace, including the French Bathing Stations in the North Sea Illustr. by 5 maps and 7 plans. London (Longmans) 1885. 134 S. 12. (2 s. 6 d.)

—, South France or France beyond the Loire. 4th edit. Ebds. 1885. 630 S. 12. (7 s. 6 d.)

—, South of France: West Half, including the summer resorts on the Bay of Biscay and Islands etc. 4th edit. Ebds. 1885. 210 S. 12. (2 s. 6 d.) — Dass. East Half; including the valleys of the Rhone, Drome and Durance, the baths of Vichy Royat, Aix, Mont-Doré, and Bourboule etc. 4th edit. 402 S. 12. (5 s.)

Bonnabelle (C.), Petite étude sur la commune de Nubécourt, canton de Triaucourt (Meuse). — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de l'Est.* 1885. p. 85.

Borderie (A. de la), L'émigration bretonne en Armorique. — *Revue celtique.* VI. 1883—85. p. 460.

Bouquet de la Grye (A.), Recherches hydrographiques sur le régime des côtes. Rapport sur le régime de la Loire maritime. Paris (Challamel) 1885. 60 S. 4.

Brunel, Mordacq et Lecocq, Géographie générale du département du Nord, physique, politique, économique. Lille (Danel) 1885. 202 S. 8.

Charmes (G.), Les stations d'hiver de la Méditerranée Paris (Lévy) 1885. 18. (fr. 3,50.)

Chesney (J.), A ramble round France. London (Cassell) 1885. 224 S. 8. (2 s. 6 d.)

Constans, Sur le canal des deux-mers. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* III. 1884. p. 221.

Cook's handbook to the Health Resorts of the south of France and northern coast of the Mediterranean. New eddit. London (Cook) 1885. 96 S. 12. (1 s. 6 d.)

Coulon (E.), Le Havre, Rouen, Paris. La Seine maritime, port mixte et arsenal maritime. — *Bullet. de la Soc. normande de Géogr.* 1884. p. 167.

Crescent, L'industrie et le commerce français au moyen-âge. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 542.

Daudiès-Pams, Étude géologique et hydrologique du basin de l'Agly. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VII. 1884. p. 137.

Delaire (A.), Le paysan paludier du bourg de Batz. Paris (Firmin-Didot) 1885. 8.

Desjardins (E.), Géographie historique administrative de la Gaule romaine. T. III. Organisation de la conquête; la Province; la cité. Paris (Hachette & Co.) 1885. 536 S. 8. M. 21 Plänen. (fr. 20.)

Deschamps (L.), La question coloniale en France au temps de Richelieu. — *Revue de géogr.* 1885. p. 362.

L'émigration française en 1882—84. — *Gazette géographique.* N. Sér. 1885. N. 36. vgl. *Globus.* XLVIII. 1885. N. 20.

de Foulques, Pau. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de la Prov. d'Oran.* IV. 1884. p. 169.

France, la, et ses colonies, précis de géographie à l'usage des aspirants au baccalauréat ès lettres et au brevet des deux degrès. Paris (Delagrave) 1884. 372 S. 18.

Frostin (F.), Notice sur Douarnenez, port de pêche (Finistère). — *Revue marit. et colon.* LXXXVI. 1885. p. 581.

Germain (A.), Comment voyage aient autrefois, en Languedoc, les princes et les ministres. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VII. 1884. p. 163.

Gravier (G.), Les anciens Normands. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1884. p. 304.

Guerne (J. de), Excursions. (Boulogne. Saint-Omer. Denain-Anzin. Valenciennes. Bruxelles. Anvers.) — *Union géogr. du Nord de la France à Donai.* V. 1884. N. 9. VI. 1885. N. 1.

v. Hellwald (F.), Frankreich in Wort und Bild. 7.—28. Hft. Leipzig (Schmidt u. Günther) 1884. gr. 4. (à 75 Pf.)

Juliot (F. de), Terre de France. Paris (Lévy) 1885. 18. (fr. 3,50.)

Jullian, Les voies romaines dans le département des Bouches-du-Rhône. — *Bullet. epigraphique.* V. 1. 1885.

Levasseur (E.), La statistique officielle en France. Organisation, traveaux et publications des services de statistique des différents Ministères. Nancy (Berger-Levrault et Co.) 1885. 63 S. fol.

Lhuillier (E.), Note supplémentaire sur Izernore-en-Bugey. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1885. p. 138.

Loua (T.), Le mouvement de la population de la France pendant l'année 1884. — *Journ. de la Soc. de statist. de Paris.* 1885. p. 404.

Metz-Noblat (A. de), Dix jours en Corse. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1885. p. 47. 381.

Michel (E.), Les Français à l'étranger. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VI. 1884. p. 569.

Pigeonneau, Histoire du commerce de la France. 1re partie: depuis les origines jusqu'à la fin du XVe siècle. Paris (Cerf) 1885. VIII, 468 S. 8. (fr. 7,50.)

Régelsperger (G.), Une ascension au Vignemale. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 176.

Regnault (F.), La grotte de Gargas. (Commune d'Aventignan, Haute-Pyrénées.) — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* IV. 1885. p. 147.

Renaud (G.), Le passé et l'avenir de Port-Vendres. — *Revue géogr. internat.* 1885. April ff.

Ricard (E.), Une excursion à Bonaguil (Lot-et-Garonne). — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* IV. 1885. p. 43.

Trappisten-Kloster, ein weibliches (bei Biarritz). — *Ausland.* 1885. N. 27.

Tremblement de terre à Aunis et en Saintonge. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 54.

Trutat (E.), Les stations d'hiver du sud-ouest. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* IV. 1885. p. 135.

—, Montpellier-le Vieux. — Ebds. IV. 1885. p. 191.

Belgien und die Niederlande.

Baedeker (K.), Belgien und Holland nebst den wichtigsten Routen durch Luxemburg. Handbuch für Reisende. 17. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1885. 8. (M. 6.)

—, Belgique et Holland. Manuel du voyageur. 12me édit. Ebds. 1885. 8. (M. 6.)

—, Belgium and Holland. Handbook for travellers. 8th edit. Ebds 1885. 8 (M. 6.)

Boeser (J. C.) en D. C. van Neck, Beknopte aardrijkskunde van Nederland en zijne bezittingen. 4e dr. Arnhem (Voltelen) 1884. 8. (f. 0,25.)

Boughton (G. H.), Sketching rambles in Holland. With illustr. by the Author and Edw. A. Abbey. London (Macmillan) 1884. 334 S. 8 (21 s.)

Busken Huet (C.), Het land van Rembrand. Studien over de Noord-Nederlandsche beschaving in de 17e eeuw. Afl. 17. 18. Haarlem (Tjeenk Willink) 1884. 85. 8. (à f. 0,90.)

Craandijk (J.), Wandelingen door Nederland. 2e dr. Dl. 6. (Gelderland.) Met platen naar de lithografiën van P. A. Schipperus en Wandelkaartjes. Haarlem (Tjeenk Willink) 1885. 8. (f. 2,25.)

Dalimont (L.), La commune de Wavre. Étude de géographie locale. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 423.

Demanet (A. J.), Fontaine-l'Évêque. Étude de géographie et d'histoire locales. — Ebds. IX. 1885. p. 28.

Estborn (Baron O. van), Les terrains et les découvertes récentes du Kattendijk. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* IX. 1885. p. 147.

Fontaine (E. de la), Vianden et ses environs. Luxembourg (Schamburger) 1885. 8. (M. 1.)

Forst (O.), Führer durch Antwerpen. Antwerpen (Forst) 1885. 8. (M. 1,20.)

Hans (M.), Die Kanalisirung der Maas von Namur bis zur französischen Grenze. Übers. und mit Zusätzen vers. von E. Düsing. Wiesbaden (Bergmann) 1885. 8. (M. 7.)

Harou (A.), La commune de Manage (Hainaut). Étude de géographie locale. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 188.

Hennequin (E.), Notice sur les cartes agricoles de la Belgique. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 101.
Leij (L. A. E. van der), Hoe ons land er uitziet. Aadrijkskundig leerboekje voor de lagere school. 2e verm. dr. Amsterdam (Versluijs) 884. 8. (f. 0,35.)
Lemonnier (C.), Courtray und Ypres. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 17.
—, Brügge. — Ebds. XLVII. 1885. N. 6 ff.
—, Antwerpen en zijn merkwaardigheden. Naar het Franch. Haarlem (Tjeenk Willink) 1885. 8. (f. 0,75.)
—, Il Belgio. Vol. I. Milano 1885. VI, 424 S. 8. (l. 10.)
Leroy (L.), Géographie générale de la Belgique. Namur (Wesmael-Charlier) 1885. 244 S. 8. (fr. 2,50.)
Ort (J. A.), Oude wegen en landweren in Limburg en aangrenzende gewesten. Leiden (Brill) 1884. 8. (f. 3.)
Perk (M. A.), Le Luxembourg pittoresque. Trad. du hollandais par L. J. Zelle. Luxembourg (Schamburger) 1885. 8. (M. 2,40.)
— Une visite à Mondorf-les-bains. Ebds. 1885. 8. (30 Pf.)
— Wandelingen door de provincie Antwerpen. Met schetskaarten. Utrecht (Broese) 1885. 8. (f. 1,90.)
Schuiling (R.), Aardrijkskunde van Nederland met kaarten en schetsttekeningen. Zwolle (Tijl) 1884. 8. (f. 2,60.)
Nederland, Statistiek van den loop der bevolking van, over 1883. Uitgeg. door het Departement van Binnenlandsche Zaken. s'Gravenhage. (Van Weelden & Mingelen) 1884. (f. 0,40.) — Dass. 2. D. (f. 2.)
Veenendaal (L. L.), Aardrijkskunde van Nederland voor de lagste afdeeling van de middelste klasse der lagere school. 6. dr. Amsterdam (Hoogenboom) 1885. 8. (f. 0,50.)
Vlieland, Terschelling, en Ameland, Beschrijving der Zeegaten van, met de vaarwaters der Zuidersee. Uitgeg. door het Ministerie van Marine, afd. Hydrographie. 's Hage (Gebr. v. Cleef) 1885. (f. 0,75.)
Wauters, Les origines de la population flamande de la Belgique. — *Bullet. de l'Acad. roy. de Belgique.* 1885. N. 7.
Wunderlich (W. F. H.), Aardrijkskunde van Nederland met kaartjes en grafische voorstellingen. Zutfen (Thieme) 1885. 8.

Grossbritannien.

Bacon (G. W.), Tourist's guide and handbook to England and Wales. With Atlas. London (Bacon) 1885. 12. (3 s. 6 d.)
Baddeley (M. J. B.), and C. S. Warel, North Wales. P. 2. Llangollen, Bala, Dolgelly, Barmouth etc. Maps and plans by Bartholemew. London (Dulau) 1885. 160 S. 12. (3 s.)
— Scotland (Part 1.): Edinburgh, Glasgow, and the Highlands as far north as Aberdeen, Gairloch, and Stornoway. With 37 maps and plans. By J. Bartholemew. London (Dulau) 1885. 320 S. 12. (7 s.)
Baedeker (K.), London and its environs, including excursions to Brighton, the isle of Wight. 5th Edit. Leipzig (Baedeker) 1885. 8. (M. 6.)
Berghaus (A.), Die Hebriden. — *Europa.* 1885. N. 9.
—, Englands Bevölkerung als insulare. — *Europa.* 1885. N. 27f.
Black's guide-book to the Isle of Man. London (Black) 1885. 136 S. 18. (2 s. 6 d.)
— guide to London and its environs. 8th edit. Illustr. Ebds. 1885. 382 S. 18. (8 s. 6 d.)
— guides to the cities of Manchester and Salford, with a plan and map. 8th edit. Ebds. 1885. 66 S. 18. (1 s.)
— guide to the County of Gloucestershire. 6th edit. Ebds. 1885. 145 S. 18. (2 s. 6 d.)
— guide to the Counties of Leicestershire and Rutland. Ebds. 1885. 190 S. 18. (2 s. 6 d.)
— guide of the County of Surrey. 2th edit. Ebds. 1885. 145 S. 18. (2 s. 6 d.)

Black's guide to the County of Sussex and its watering places. 7th edit. London (Black) 1885. 171 S. 18. (2 s. 6 d.)
— guide to the Channel Isles, Jersey, Guernsey, Sark, Alderney, and adjacent Islands. 10th edit. Ebds. 1885. 139 S. 8. (3 s. 6 d.)
— Tourist's guide to Ireland. Illustr. with a map etc. 19th edit. Ebds. 1885. 344 S. 8. (5 s.)
— Picturesque tourist of Scotland. 25th edit. Ebds. 1885. 671 S. 8. (8 s.)
Collins' third geographical reader in England. London (Collin's School Ser.) 1885. 202 S. 12. (1 s.)
Davies (G. C.), Norfolk broads and rivers; or, the waterways, lagoons, and decoys of East Anglia. New edit. with illustr. London (Blackwood) 1884. 330 S. 8. (6 s.)
Deacon's Lancashire court guide and county blue book. With a complet col. map of Lancashire. London (Deacon) 1885. 8. (10 s. 6 d.)
Ellis (B.), Aus England. Aphoristische Skizzen über Land und Leute. Hannover (Hahn) 1885. 8. (M. 2,40.)
Evans (B. G.), The peasantry of South Wales. — *Longman's Magaz.* 1885. Juli.
Fry (H), London in 1885. Illustrated by 18 bird's eye views of the principal streets. New edit. London (Allen) 1885. 262 S. 8. (2 s.)
Gaikie (J.), The physical features of Scotland. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 26.
Gosman (F.), Seven days in London: a practical descriptive guide. With maps. 4th edit. London (Smith & Son) 1885. 130 S. 8. (1 s.)
Gray (J.), A tourist's view of Ireland. London (Simpkin) 1885. 56 S. 8. (6 d.)
Grossbritanniens wirthschaftliche Verhältnisse in 1883. — *Deutsches Handels-Arch.* 1885. p. 520.
Hall (R.), The Highland Sportsman and Tourists comprehensive guide to the Highlands of Scotland. London (Simpkin) 1885. 312 S. 8. (1 s. 6 d.)
Hissey (J. J.), An oldfashioned journey through England and Wales. London (Bentley) 1884. 384 S. 8. (14 s.)
Honegger (J. J.), Skizzen aus England. — *Unsere Zeit.* 1885. I. p. 94. II. p. 551.
Howard (C.), Handy route book of England and Wales; being a complete key to the main (direct and cross) roads. Usefull for all road travellers etc. In 3 parts. P. 1. Southern England. With map. London (Letts) 1885. 250 S. 12. (1 s.)
Jenkinson (H. J.), Practical guide to the English Lake District. 8th edit. London (Stanford) 1885. 480 S. 12. (7 s.)
Laws (E.), The ethnology of Pembrokeshire. — *Journ. of the British Archaeolog. Assoc.* XLI. 1885. p. 22.
Lennox (J.), Road guide to the southern Scottish Counties: Dumfries, Kirkendbright, Wigtown, Roxburgh and Selkirk Shire. Edinburgh (Menzies) 1885. 8. (2 s.)
Liddall (W. J. N.), Notes on the placenames of Kinross-Shire and vicinity. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 286.
London, official guide to the, and North-Western Railway. Illustrated. London (Cassell) 1885. 370 S. 12. (2 s.)
London, concise guide to. With map, tables etc. London (Maxwell) 1885. 132 S. 12. (1 s.)
Longman's geographical reading books. The British Colonies and Dependencies. London (Longmans) 1885. 242 S. 12. (2 s.)
Murray's handbook for travellers in North Wales. With travelling maps. 5th edit. London (Murray) 1885. 230 S. 12. (7 s.)
Neelmeyer-Vukassowitsch, Grossbritannien und Irland. Nach eigenen Beobachtungen geschildert. 1.—10. Lieferung. Leipzig (Duncker) 1885. 8. (Bibl. f. moderne Völkerkunde.) (à 50 Pf.)
Paterson's guide-book to England and Wales. With maps and plans. 1885. Edinburgh (Paterson). 410 S. 12. (4 s.)
— — to the United Kingdom. With maps and plans. 1885. Ebds. 560 S. 12. (10 s. 6 d.)

Peiffer, Petit glossaire pour servir à la lecture du typocarte de l'United Kingdom. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1885. p. 349.
Penck (A.), Schottland. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 8.
Philip's England: physical and political. Geographical reader. N. 3. With 57 maps and 78 illustr. London (Philip) 1885. 128 S. 12. (9 d.)
Picton (J. A.), Notes on the place-names in Pembrokeshire, illustrative its history and ethnology. — *Journ. of the British archaeol. Assoc.* XLI. 1885. p. 109.
Price-Williams, The population of London, 1880—81. — *Journ. of the statist. Soc.* XLVIII. 1885. p. 349.
Quairing, der, auf der Insel Skye. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 120.
Rambles and rides around Oxford: a description of all the localities within eight miles of Carfax. With illust. 2nd edit. Oxford (Schrimpton) 1885. 204 S. 12. (2 s. 6 d.)
St. John (C.), A tour in Southerlandshire. With extracts from the field books of a sportsman and naturalist. 2nd edit. With an appendix on the fauna of Southerland by J. A. Harvie-Brown and T. E. Buckley. 2 vol. Edinburgh (Douglas) 1884. 660 S. 8. (21 s.)
Scot, the, abroad — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 372.
Searing (A. E. P.), The land of Rip Van Winkle: a tour through the romantic parts of the Catskills; its legends and traditions. With illustr. by J. Lauber and others. London (Putnam) 1884. (21 s. 4 d.)
Seaside Watering Places: a description of Holiday resorts on the coast of England and Wales. 5th edit. With maps and illustrations. London (Bazaar Office) 1885. 310 S. 8. (2 s 6 d.)
Shetland-Inseln, die, und ihre Bewohner. — *Ausland.* 1885. N. 26 f.
Smart (Wake), Further notes on Nursling, and on other roman stations and roads in the New Forest, Harts. — *Journ. of the British archaeol. Associat.* XLI. 1885. p. 182
Ward (M. J. B.), The child's geography of England. With introductory exercises on the British Isles and Empire. With maps and illustr. London (M. Ward) 1885. 162 S. 8. (2 s.)
Webster (H. A.), What has been done for the geography of Scotland and what remains to be done. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 487.
Worth (R. N.), Tourist's guide to Somersetshire, rail and road. 2nd edit. with map and plan. London (Stanford) 1885. 168 S. 12. (2 s.)

Dänemark. Schweden und Norwegen.

Åkerblom (L.), Die Faröer. Land und Leute. — *Mittl. d. Lübecker geogr. Ges.* Hft. 5. 6. 1885. p. 119.
Antinescu, O privire asupra Scandinavii. — *Bullet. d. Soc. geog. Română.* VI. 1885 p. 152.
Arbo, Beiträge zur physischen Anthropologie der Norweger. — *Z. f. Ethnologie. Verhdl.* 1885. p. 66.
Baedeker (K.), Schweden und Norwegen nebst den wichtigsten Reiserouten durch Dänemark. 3. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1885. 8. (M. 9.)
—, Norway and Sweden. Handbook for travellers. 3th edit. Leipzig (Baedeker) 1885. 8. (M. 9.)
Baumgartner (A.), Reykjavik. Skizzen einer Nordlandsfahrt. — *Stimmen aus Maria-Laach.* Bd. XXVII. 1884. Hft. 9 — Zweiter Aufenthalt in Reykjavik. Ebds. XXVIII. 1885. Hft. 3. — Vom Hekla nach Reykjavik. Ebds. XXVIII. Hft. 4. — Von Reykjavik nach Isafjörde. Ebds. XXIX.
Bidrag till Sveriges Officiela Statistik. E. Inrikes Sjöfart och Handel for 1883. F. Utrikes Handel och Sjöfart for 1883. Stockholm 1884. 4.
Chambeyron (E.), La Scandinavie. Journal d'un voyage d'un élève de l'école des mines. — *Bullet. de la Soc. geogr. de Lyon.* V. 1885. p. 508.
Dreysing (A.), Reise in Schweden. Altes und Neues. Merseburg (Stollberg) 1885. 8. (M. 1.)

Du Chaillu (P. B.), Im Lande der Mitternachtssonne. Sommer- und Winterreisen durch Norwegen und Schweden, Lappland und Nord-Finnland. Frei übers. von A. Helms. Kleine Ausg. Leipzig (Hirt & Sohn) 1885. 8. (M. 8.)
Escard (F.), Le Prince Roland Bonaparte en Laponie. (Suite.) — *Revue géogr. internat.* 1885. N. 111.
Geete (R.), Svensk geografisk onomatologi. — *Ymer* IV. 1884. p. 117.
Gothenburgs Handel und Schifffahrt in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 540.
Gradmessung. Publikation der norwegischen Commission der europäischen. Geodätische Arbeiten. Hft. 4. Christiania (Aschehoug & Co.) 1885. 8. (2 kr 25 ö.)
Grimsey island. Eine einsame Insel. — *Ausland.* 1885. N. 31.
Hoehne (E.), Nordkap und Mitternachtssonne. Eine norwegische Reise. Hamburg (Hoffmann & Campe) 1885. 8. (M. 2,50.)
Island, Skizzen aus. — *Ausland.* 1885. N. 7.
—, Die Häringsfischerei auf. — Ebds. 1885. N. 26.
Jurgenson (C.), The land of the Vikings: a popular guide to Norway. 2nd edit. London (Scott) 1885. 202 S. 8. (3 s. 6 d.)
Kaiser (K.), Reise durch Skandinavien. Barmen (Wiemann) 1885. 8. (M. 3.)
Keilhack (K.), Reisebilder aus Island. Gera (Reisewitz) 1885. 8. (M. 3.)
—, Die Faröer. — *Ausland.* 1885. N. 16.
Kopenhagens Handel und Schifffahrt in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 553.
Lemström (S.), The result of the scientific expedition to Sodankylä. — *Nature.* 1885. 19. Febr. p. 372.
Lovett (R.), Norwegian pictures, drawn with pen and pencil. With a glance at Sweden and the Gotha Canal. With a map and 122 illustr. engr. by E. Whymper, R. Taylor, Pearson and others. London (Tract Soc.) 1885. 8. (8 s.)
Lloyd (L.), The field sports of the north of Europe: a narrative of angling, hunting, and shooting in Sweden. and Norway. Enlarged and revised. Glasgow (Morison) 1885. 416 S. 8. (9 s.)
Norman (C.), Den nye vulkanske Ö ved Island. — *Dagbladet* 7. Dez. 1884. Kopenhagen.
Norwegen im Winterkleid. — *Ausland.* 1885. N. 38.
Norwegischen Fjorde, die. — Ebds. 1885. N. 13 f.
Norwegische Wirtshäuser. — Ebds. 1885. N. 20.
Paterson (W. G. Sp.), The new island of Iceland. — *Nature.* 1884. 13. Nov. p. 37.
Pettersen (K.), How the North-Norway Fjords were made. — Ebds. XXXII. 1885. N. 817.
Petit, Les pays scandinaves: Danemark, Suède, Norvège. Paris (Libr. de vulgarisation) 1885. 286 S. 18.
Poestion (J. C.), Island. Das Land und seine Bewohner. Wien (Brockhausen u. Bräuer) 1885. 8. (M. 10.)
Rabot (Ch.), Das Massiv des Stor Börgefjeld in Nordland, Norwegen. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 391.
—, Notes ethnographiques recueillies en Laponie. — *Revue d'ethnographie.* IV. 1.
Reishans (Th.), Briefe aus Norwegen. Stralsund (Bremen) 1884. 8. (60 Pf.)
Rubin (M.), Die Volkszählungslisten bei der Zählung in Kopenhagen im J. 1885. — *Jahrb. f. Nationalökonomie.* N. F. XI. 1885. p. 125.
Schwedens und Norwegens Handel und Schifffahrt in 1882. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 39.
Schweitzer (Ph.), Island. Land und Leute. Geschichte, Litteratur und Sprache. Leipzig (Friedrich) 1885. 8. (M. 4.)
Sommier (S.), Prima ascensione invernale del Capo Nord. — *Riv. Club Alpino. ital.* 1885. März.
Stockholm. — *Ausland.* 1884. N. 52.
v. Stockhorner (O.), Ums Nordkap. Eine Sommerfahrt. Heidelberg (Winter) 1884. 8. (M. 2.)

Thèze (A.), Les îles Westmann et la côte ouest d'Islande. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 190.
Thoresen (M.), Billeder fra Mitnatsolens Land. Kopenhagen (Gyldendal) 1884. 360 S. 8. (Kr. 4,75.)
Thoroddson (Thorvaldur), Die Erforschung des Inneren von Island. A. d. Schwedisch. von H. Martens. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 12.
—, Explorations in Iceland; the Lava Desert of Odádahraun. — *Nature.* XXX. 1884. N. 780 ff.
—, Eine Lavawüste im Innern Islands. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 285. 327.
—, Om drifisen ved Island. — *Ymer.* IV. 1884. p. 145
Tiffany (C. C.), Norway and the Midnight Sun. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1884. p. 273.
Tromholt (S.), Breve fra Ultima Thule. Indbryk fra et ophold paa Island. Lief. 1. 2. Randers (Gravenhorst) 1885. 8. (à kr. 0,80.)
—, Under the Rays of the Aurora Borealis in the land of the Lapps and Kvaens. Original edition, with a map of 150 illustrations, portraits, diagrams etc. edit by O. Siewers. 2 vol. London (Low) 1885. 480 S. 8. (30 Pf.)
Wilde (Lady), Driftwood from Scandinavia. London (Bentley) 1884. 290 S. 8. (9 s.)

Das europäische Russland.

Albrecht (E.), Walamo (Insel im Ladogasee). — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 6.
Balcam (E.), Promenades en Russie. Paris (Libr. générale) 1885. 216 S. 8.
Baltische Volkszählung, Ergebnisse der, vom 29. Dec. 1881. I. Thl. Ergebnisse der livländischen Volkszählung. 2. Bd. Die Zählung in den Städten: Schlock, Lemsal, Wolmar, Wenden, Walk, Dorpat, Werro, Pernau, Fellin und Arensburg. Bearb. und her. von F. v. Jung-Stilling und W. Anders. Lief. 2. 3. Bd. Die Zählung auf dem flachen Lande. Riga (Jonck Poliewsky) 1885. 4. (M. 2,50.)
— — —, 2. Thl. Ergebnisse der ehstländischen Volkszählung. 3. Bd. Die Zählung auf dem flachen Lande. Her von P. Jordan. Lief. 1. Reval (Karow) 1884. 4. (M. 5.)
v. Bayer (Th.), Reiseeindrücke und Skizzen aus Russland. Stuttgart (Cotta) 1885. 8. (M. 8.)
Berent (C.), Eine Wolgafahrt. — *Nordische Rundschau.* 1884. Bd. II. Hft. 4.
Blangsted (H.), L'archipel d'Aland. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 23.
Bornhaupt (K.), Leitfaden für den Unterricht in der Geographie von Liv-, Est- und Kurland. 4. Aufl. besorgt von H. Treumann. Riga (Kymmel) 1885. 8. (60 Pf.)
Braun (M.), Physikalische und biologische Untersuchungen im westlichen Theile des finnischen Meerbusens. — *Arch. f. d. Naturk. Liv-, Ehst- und Kurlands.* 2. Ser. Biolog. Naturk. X. Lief. 1. 1884.
Brown (J. C.), Forests and Forestry in Poland, Lithuania, the Ukraine, and the Baltic Provinces of Russia, with notices of the export of timber from Memel, Danzig, and Riga. Edinburgh (Oliver & B.) 1885. 278 S. 8. (6 s.)
Cech (C. O.), Russlands Industrie auf der nationalen Ausstellung in Moskau 1882. Kritische Betrachtungen über die wichtigsten Industriezweige Russlands. Moskau (Grossmann & Knöbel) 1885. 8. (M. 6.)
Fedorow, Das Kloster Solowetzk und seine Mönche. Nach dem Russ. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 12.
Hoch (F.), Der St. Petersburger Seekanal und seine Exploitation. St. Petersburg. 1884. 8.
Jaquet (G.), Die Juden Polens und Lithauens. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. 101.
Klinge, Die vegetatieven und topographischen Verhältnisse der Nordküste der kurischen Halbinsel. — *Sitzungsber. d. naturf. Ges. in Dorpat.* VII. 1885. p. 76.
—, Eine Flussfahrt auf dem Woo. — Ebds. 1885. p. 193.

v. Klöden (G. A.), General Tillo's Messung der Länge der grösseren Flüsse in Russland. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XX. 1885. p. 253.
Kondaraki (W. Ch.), Neuer Führer durch die Krim. Moskau 1885. 8. (russisch.)
Kropotkin (Prince), Finland, a rising nationality — *The Nineteenth Century.* 1885. März.
v. Lamezan, Die Wälder und die Waldnutzungen in Finland vom wirthschaft-Standpunkte. — *Z. d. k. preuss. Statist. Bureaus.* 1884. p. 183
Maass (W.), Geographie von Est-, Liv- und Kurland. Riga (Jonck & Poliewsky 1885. 8. (80 Pf.)
Marbeau (Ed.), Russie. — *Revue franç. de l'étranger et d. colonies.* 1885. p. 1.
—, Les colons allemands en Petite Russie (Volhynie). — *Revue française de l'étranger et des colonies.* 1885. p. 115
Maximow (S.), Kupala, der Johannistag, in Russland. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 16.
Michow (H.), Das Bekanntwerden Russlands in vor Herberstein'scher Zeit, ein Kampf zwischen Autorität und Wahrheit. — *Verhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 119.
Nikitin (S.), Die Fluss-Thäler des mittleren Russlands. — *Mém. de l'Acad. Imp. d. sc. de St. Petersbourg.* T. XXXII. 1884. N. 5.
Ostern im Lichte der Völkerkunde. Vom Nordgestade des Pontus. — *Ausland.* 1885. N. 12.
Petri (Ed.), Die Auswanderungsfrage in Russland. — *Ausland.* 1884. N. 48.
Phillips (E. C.), All the Russias. London (Cassell) 1884. 224 S. 8. (2 s. 6 d.)
Retzius (G.), Finnland. Schilderungen aus seiner Natur, seiner alten Kultur und seinem heutigen Volksleben. Uebers. von C. Appel. Berlin (G. Reimer) 1885. 8. (M. 5.)
Richter (W.), Die coloniale Handelsthätigkeit der alten Griechen auf dem Schwarzen Meere. — *Europa.* 1884. N. 50 f.
Russia, Europe, and the East. By a Foreigner who long held office in Egypt. London (Griffith & F.) 1885. 232 S. 8. (5 s.)
Russlands, die wirtschaftlichen Verhältnisse im Norden des europäischen. — *Ausland.* 1885. N. 23 f.
— innere Zustände. — *Unsere Zeit.* 1885. I. p. 366, 533.
Russlands, Die Eisenbahnen des europäischen, mit Theilen der angrenzenden Länder und Klein-Asiens. Ausg. 1885. Chromolith. Wien (Artaria) 1885. Fol. (M. 1,50.)
Russland, die Verwüstung der Wälder in. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 4.
Russlands jüdische Bevölkerung. — *Ausland.* 1885. N. 22.
Russlands Metall-Industrie. — *Ausland.* 1885. N. 40.
Russlands Naphtha-Industrie. — *Russ. Revue.* XIV. 1885. p. 248.
Russlands, des europäischen, Verkehr auf den Binnengewässern. — *Russ. Revue.* XIV. 1885. p. 252.
Stieda (W.), St. Petersburg sonst und jetzt. Eine bevölkerungs-statistische Studie. — *Nordische Rundschau.* II. 1884. Hft. 5.
Sujew (N.), Statistisch-geographische Tabelle für das Russische Reich. St. Petersburg. 1884. (russisch.)
v. Tillo (A.), Resultate der von J. N. Smirnow 1872—78 im europäischen Russland ausgeführten Bestimmungen der magnetischen Horizontalintensität. — *Repertor. f. Meteorologie.* St. Petersburg. Bd. IX. N. 4.
—, Über die geographische Verteilung und säkulare Änderung der erdmagnetischen Kraft im europäischen Russland. — Ebds. N. 5.
—, Hauteur absolu des lac de Ladoga et la pente de la Neva. — *Bullet. d. l'Acad. Imp. d. sc. de St. Petersbourg.* XXX. 1885. p. 306.
Welikoff (Waska), Kasan, die Ursachen der dortigen Hungernot, was dagegen geschieht und geschehen müsse. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 85. 142.
Woeikow, Les rivières et les lacs de la Russie. — *Arch. d. Sciences. phys. et nat.* (Genève.) Bd. XIII. 1885. p. 1.

Die Pyrenäen-Halbinsel.

Amicis (Edm. de), Spagna; edizione splendidamenta illustrata. Firenze. 1885. 8. (in Lieff. à 50 c.)
Andalusien, das Erdbeben in. — *Der Naturforscher.* 1885. N. 21.
v. Berlepsch (H. E.), Andalusien. — *Vom Fels zum Meer.* 1885. April.
Botella (F. de), Los terremotos de Málaga y Granada. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p. 65.
Cadiz, Handelsbericht aus, für 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 844.
Cagots, die, in den Pyrenäen. — *Ausland* 1884. N. 45.
Edrisi, la geografia de España del, por Ed. Saavedra. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p. 224.
Erdbeben, die spanischen. — *Ausland.* 1885. N. 17.
España, Comercio exterior de. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVII. 1884. p. 238.
Figueiredo (A. C. Borges de), Oppida restituta. (As cidades mortas de Portugal.) — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 4a Ser. N. 10. 1885. 5a Ser. P. 2. 1885. 67.
Foronda (Man. de), De Llanos à Cavadonga. Excursión geográfico-pintoresca. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p 145. 421. XIX. p. 7. 163.
Garrigou, Ibères, Ibérie, étude sur l'origine et les migrations de ces Ibères, premiers habitants connus de l'occident de l'Europe. Rouen (Métérie) 1885. XV, 184 S. 16.
Gasparin (Csse. de), A travers les Espagnes. Paris (Lévy) 1885. 8. (M. 1.)
Gatta, I terremoti in Spagna. — Nuova antologia. 2. Ser. Vol. 49. Fasc. 4.
Gopčević (Sp.), Streifzüge in Portugal. — *Globus.* XLVI. 1884. N. 18. XLVII. 1885. N. 13.
Guardia (J. M.), Une excursion en Catalogne et aux îles Baléares. — *Revue d. deux Mondes.* LVe année. T. 71. Livr. 1.
Latouche (J.), Travels in Portugal. With illustr. and map. 3rd edit. London (Ward & L.) 1884. 330 S. 8. (2 s.)
Lomas (J.), Sketches in Spain from nature, art and life. Edinburgh (Black) 1884. 420 S. 8. (10 s. 6 d.)
Orueta y Duante (Dom. de), Informe sobre los terremotos ocurridos en el Sud de España en Diciembre de 1884 y Enero de 1885. Malaga 1885. 52 S. fol. vergl. *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p. 57.
Patch (Olive), Sunny Spain: its peoples and places, with glimpses of its history. London (Cassell) 1884. 310 S. 4. (7 s 6 d.)
Penck (A.), Die Eiszeit in den Pyrenäen. Leipzig (Duncker & Humblot) 1885. 8. (M. 3.)
Ruts (L. de), La contrée des tremblements de terre. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* IV. 1885. p. 87.
Rzehak (A.), die Ursachen der Andalusischen Erdbeben. — *Ausland.* 1885. N. 23.
Scala (Rud. v.), Die iberische Frage. — *Ausland.* 1884. N. 44.
Sereix, Censo de la poplacion de España. — *Revista de España.* 1885. N. 414.
Serra do Gerez, Viagem á, e suas caldas em Setembro de 1882. Forts. — — *Bolet. de Soc. de geogr. de Lisboa.* 4a Ser. 1883. p. 526.
Sierra Nevada, die spanische, der Schauplatz der jüngsten Erdbeben. — *Ausland.* 1885. N. 17.
Vignon (Cl.), Vingt jours en Espagne. Paris (Monnier & Co.) 1885. 8. (fr. 3,50.)
Wernick (Fr.), Bilder aus Spanien. — *Gartenlaube.* 1884. N. 8 f. 46 ff.
Willkomm (M.), Die pyrenäische Halbinsel. 3. Abthl. Ost- u. Süd-Spanien. Die Balearen und Pithyusen. Leipzig (Freytag: Das Wissen der Gegenwart. Bd. 43.) 1885. 8. (M. 1.)
—, Das grosse Erdbeben in Andalusien. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 15 f.

Italien.

Alpi ed Apennini: ascensioni, escursioni e descrizioni popolari, illustrate; pubblicazione diretta dal cav. G. Corona. Disp. 1.—6. Milano 1885. 8. (à 15 c.)
Ancona, Guida di, e dei suoi dintorni. Ancona 1885. 150 S. 32. (l. 3.)
Arezzo. — *Aus allen Welttheilen*. XVI. N. 85. p. 43. 57.
Bayer (J.), Aus Italien Kultur- und kunstgeschichtliche Bilder und Studien. Leipzig (Schlicke) 1885. 8. (M. 6.)
Bevis (J. L.), The visitor's guide to Orvieto. London (Stanford) 1884. 8. (3. s.)
—, Visitor's guide to Siena and San Gimignano. Ebds. 233 S. 8. (5 s.)
Boissier (G.), Promenades archéologiques. Le pays de l'Énéide. — *Revue d. deux mondes*. LIVe année. T. 66. Livr. 3 f.
Boltz (A.), Die Kyklopen, ein historisches Volk, sprachlich nachgewiesen. Berlin (Gaertner) 1885. 8. (M. 1.)
Boniforti (L.), Laghi e monti. 2a ediz. con aggiunte e note storiche, disegni e 2 carte topogr. Milano 1885. 400 S. 8. (l. 3.)
Brentari (O.), Guida storico Alpina di Bassano, Sette Comuni, Canale di Brenta, Marostica, Possagno; con carta. Bassano 1885. VIII, 350 S. 16. (l. 5.(
Brusoni (Edm.), Guida alle montagne comasche ed adiacenze del Lago Maggiore e Luganese. Melegnano. XX, 212 S. 16. (l. 3,50.)
Carbone-Grio (D.), I terremoti di Calabria e Sicilia nel secolo XVIII. Napoli (tipr. de Angelis) 1885. 8.
Caroci, I dintorni di Firenze; guida storico-artistica. Firenze 1885. 311 S. 16. (l. 2.)
Castelar (F.), Ricordi d'Italia: traduz. dallo spagnuolo di G. d. Bartocci Fontara. P. II. vol. II. Roma 1885. 16. (l. 2.)
Dizionario geografico postale del Regno d'Italia, compilato della Direzione generale delle Poste. Unica edizione uffiziale. Roma 1885. 734 S. 8. (l. 10.)
Cipolla (C.), Ricerche sulle tradizione intorno alle antiche immigrazoni nella laguna. — *Archivio Veneto*. Fasc. 58. 1885. p. 331.
Clavé (J.), La Sicile. Le sol, la population, les produits. — *Revue d. deux mondes*. LIVme année. T. 66. Livr. 3 f.
Cocco (Salvatore), Geografia storico descrittiva della Sardegna. Disp. 1. Sassari. 1884. 16 S. 8. (l. 0,15.)
Collodi (C.), (pseud. di Carlo Lorenzini), Il viaggio per l'Italia di Giannettino; parte 2a: l'Italia centrale. 3a ediz. Firenze. 1885. 311 S. 8. (l. 2.)
Czoernig (C. Frh. v.), Die alten Völker Oberitaliens. Italiker (Umbrer), Räto-Etrusker, Räto-Ladiner, Veneter, Kelto-Romanen. Wien (Hölder) 1885. 8. (M. 9,60.)
Dani (G.), Corografia vicentina; con una carta della provincia. Vicenza. 1885. 33 S. 8. (l. 1,25.)
Feroso (C.), Guida di Ancona e dei suoi dintorni; con l'elenco dei libri che trattano della storia di Ancona o che alla medesima si riferiscono. Ancona. 150 S. 32. (l. 3.)
Fortunato (G.), L'Appennino della Campania. Napoli 1884. 69 S. 8. (l. 2.)
Gallo (C.). In Valsesia: note di taccuino. Con 30 illustr. ed una carta. Torino. 1885. VIII, 312 S. 16. (l. 4.)
Gilbert (O.), Geschichte und Topographie der Stadt Rom im Altertum. 2. Abthl. Leipzig (Teubner) 1885. 8. (M. 8.)
Giordano (F.), Il terremoto del luglio 1883 nell' isola d'Ischia. — *Cosmos di Cora*. 1884. p. 164.
Gnoli (D. Conte), Di alcune piante topografiche di Roma ignote o poco note — *Bullet. d. Commiss. archeol. communale di Roma*. 1885. p. 63.
Gregorovius (F.), Die Insel Capri. Idylle vom Mittelmeer. 2. Aufl. Leipzig (Brockhaus) 1885. 8. (M. 1,80.)
Gsell-Fels (Th.), Italien in 60 Tagen. 2 Bde. 3. Aufl. Leipzig (Meyer's Reiseb.) 1885. 12. (M. 10.)
Hardmeyer (J.), Locarno et ses vallées (L'Europe illustrée. N. 71—73.) Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1885. 8. (à 50 Pf.)
Hevesi (L.), Pienza. Eine toscanische Skizze. — *Gegenwart*. 1885. N. 15.

Heyd (G.), Il commercio delle città tedesche del Sud con Genova nel medico-evo. — *Giornale Ligustico.* XII. 1885. p. 3.
Italië, door. Reisherinneringen van een Indisch gast. Haarlem (Gosler) 1885. 8. (f. 1,75.)
Italy revisited: a series of pictures. Sequel to „Italy and her Capital". By E. S G. S. London. 1885. 216 S. 8. (3 s. 6 d.)
Kaden (W.) und H. Nestel, Die Riviera. 11.—14. (Schluss-) Lief. Stuttgart (Spemann) 1885. fol. (à M. 2.)
Kaden (W.), San Remo. Ein ligurisches Städtebild. — *Westermanns illustr. Monatsh.* 1885. April.
Kobelt (W.), Gross-Griechenland. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 10.
Ledda (Salvatorangelo), Topografia e statistica medico-storica del comune di Saccheri in provincia di Cagliari. Cagliari 1885. 230 S. 8. (l. 3.)
—, Note di topografia e statistica medico-storica del comune di Sanluri. Cagliari 1884. 230 S. 8. (l. 3.)
Ligotti-Livolsi (cav. Calogero), Guida pratica dell' esterno di Palermo, con pianta topogr. Palermo 1885. 8. (l. 2.)
Lupus (B.), Zur Topographie des antiken Syrakus. (In Anschluss an: Cavellari e Holm, Topografia archeol. di Siracusa. Palermo 1883.) — *N. Jahrb. f. Philologie.* 1885. Hft. 7. p. 433.
Marcone (N.), Un viaggio in Calabria; impressioni o ricordi. Roma 1885. 126 S. 16. (l. 2.)
Maremnen, die, und die pontinischen Sümpfe. — *Europa.* 1885. N. 12.
Marinelli (G.), Saggio di altimetria della regione Veneto-Orientale e paesi confinanti tra il Piave, il Dravo, l'Isonzo e il mare — *Cosmos di Cora.* 1° Suppl. 1884.
Maritime Alps and their seaboard. By the author of „Vera". Illustr. London (Longmans) 1884. 394 S. 8. (21 s.)
Maritime Alps, the. — *Edinburgh Review.* 1885. Mai.
Mathieu (I.), Le commerce de Gènes. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Marseille.* VIII. 1884. p. 355.
Mercalli (G.), L'isola d'Ischia ed il terremoto del 28 luglio 1883. — *Mem. d. R. Istit. Lombardo di scienze e lettere.* XV. 1884. p. 99.
de Musset (P.), En voiturin. Voyage en Italie et en Sicile. Paris (Calman-Lévy) 1885. 18. (fr. 3,50.)
Pompeji, Herkulanum und Vesuv. — *Ausland.* 1884. N. 50.
Popolazione. Movimento dello stato civile. Anno XXIII. 1884. Roma 1885. 8.
Quaglia (G.), Laghi e torbiere del circondario di Varese: cenni cronologici, con tavole idrografiche e di oggetti preistorici. Varese 1885. 8. (l. 5.)
Relazione sulla statistica dell' emigrazione degli Italiani all' estero nel 1883. — *Annali di Statistica.* Ser. 3a. Vol 14. 1885. p. 38.
Rossmann (W.), Reisebriefe aus Italien vom J. 1882. — *Grenzboten.* 1885. N. 30 ff.
Savallo (G.), Guida dei principali comuni d'Italia. Anno I. Milano 1885. 215 S. 8. (l. 5.)
Strachey (E.), Arethusa and Alpheus. — *The Academy.* 1885. N. 667.
Superficie del Regno d'Italia valutata nel 1884. Firenze (Tipogr. di G. Barbéra) 1885. 4.
— geografica del Regno, della misura della, et delle sue divisione amministrative. — *Annali di Statistica.* Ser. 3a. Vol. 14. p. 69.
Tennant (R.), Sardinia and its resources. Rome 1885. IV. 318 S. 8. (l. 12,50.)
Terremoto del 1456. — *Arch. stor. per le province Napoletane.* X. 1885. p. 313.
Trolle (A.), Das italienische Volkstum und seine Abhängigkeit von den Naturbedingungen. Leipzig (Duncker & Humblot) 1885. 8. (M. 3.)
Valtellina, Ricordi della: album di un alpinista. Vol. I. Sondrio 1884. 19 S. 4. c. 40 vedute litogr. (l. 4.)
—, Guida alla. Sondrio 1884. 400 S. 8. (l. 4.)

Villari (Linda), On Tuscan Hills and Venetian Waters. Illustrated. London (Unwin) 1884. 16. (7 s. 6 d.)
Visconti (C. L.), Una pianta di Roma del secolo XIV pubblicato dal sig. Eugenio Müntz. — *Bullet. d. Commissione archeol. commun. di Roma.* XIII. 1885. p. 177.

Die Balkan-Halbinsel.

Adrianopel und Ostrumelien, wirthschaftliche Verhältnisse der Türkischen Provinzen. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 565.
Amante (B.), Una visita a Kustendié sul Mar Nero (Antica Tomi). — *Nuova Antologia. Riv. di scienze.* Anno XIX. 2. Ser. Vol. 48. Fasc. 23.
Athos, die Klöster auf dem Berge. — *Ausland.* 1885. N. 10 ff.
Baumann (O.), Podgoriča. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 29.
Bikélas (D.), De Nicopolis à Olympie. Lettres à un ami. Paris (Ollendorff) 1885. 18. (fr. 3,50.)
Boccard (G. de), La vallata della Nischava, Pirot, le Gole della Liuberaska. — *Bollett. Consolare.* 1884. Juli.
Bosnie. Commerce, mines, industrie. — *Revue franc. de l'étranger et d. colonies.* 1885. p. 21.
—, État social des diverses races. — Ebds. 1885. p. 125.
Chardonne (L. de), Les Roumaines. Mitsa, moeurs valaques. Paris (Frinzine) 1884. 324 S. 18. (fr. 3,50.)
Dehn (P.), Land und Leute in der europäischen Türkei. Nach Aufzeichnungen W. Pressel's mitgetheilt. — *Ausland.* 1885. N. 10 f.
—, Das Nationalitätenmosaik auf der Balkanhalbinsel. — *Gegenwart.* 1885. N. 42.
Donauhäfen, Verkehr in den unteren, in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 809.
Douchan, Six années d'occupation austrohongroise de Bosnie-Herzégovine. — *Revue franc. de l'étranger et d. colonies.* 1885. N. 7.
Dumarest (F.), La Roumanie. Géographie et statistique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* III. 1884. p. 256. Vrgl. *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Ain.* 1884.
Endel (P.), Constantinople, Smyrne et Athènes. Paris (Dentu) 1885. 16. (fr. 4.)
Epureano (J. E. Kostaki), Situation économique de la Roumanie. — *Rev. franç. de l'étranger et d. colonies.* I. 1885. p. 21. 333. 488.
Fabricius (E.), Die Idäische Zeusgrotte in Kreta. — *Mittl. d. Deutschen archäol. Instit. in Athen.* X. 1885. p. 59.
Franges (S.), Die Kohlenlager Bosniens und der Herzegowina. — *Ausland.* 1885. N. 24.
Gaster, Nomenclatura topică a judetului Vêlcea. — *Bulet. d. Soc. geogr. Romåna.* VI. 1885. p. 115.
Heller (K. M.), Aus dem Rilo-Dagh. — *Mittl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 21. 83.
Hoernes (M.), Die Staaten der Balkanhalbinsel. — *Ausland.* 1885. N. 19.
Hué (F.), Rumänien und seine Zustände. — Ebds. 1885. N. 30.
Kanitz (F.), Die serbischen Bahnen. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 4.
Leonhardi (P.), Konstantinopel und Umgebung. (Europäische Wanderbilder. N. 77—80.) Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1885. 8. (M. 2.)
Romanien. Wahrnehmungen auf wirtschaftlichem Gebiete im J. 1883. — *Jahresber. d. österr.-ungar. Konsulats-Behörden.* XII. 1884. p. 96. 773.
de Sainte-Marie, Le Monténégro. — *Nouvelle Revue.* 1885. 15. October.
Schuchhardt, Die römischen Grenzwälle in der Dobrugca. — *Archäol.-epigr. Mittl. aus Oesterr.-Ungarn.* Jahrb. IX. 1885. p. 87.
Schwarz (B.), Vom deutschen Exil im Skythenlande. Erlebnisse, Klagen und Aufklärungen aus der Dobrudscha. — *Export.* 1885. N. 37 ff.
Serbiens Aussenhandel. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 6.
Strauss (Ad.), Bulgarische Industrie. — Ebds. 1885. N. 6 ff.

Vambéry (H.), Das Türkenvolk, in seinen ethnologischen und ethnographischen Beziehungen geschildert. Leipzig (Brockhaus) 1885. 8. (M. 18.)
Van den Gheyn (J.), L'ethnographie des Balkans. — *Précis historiques*. 1885. p. 497.
Vilovski (J. Stefanovic), Einiges über den Ursprung des topographischen Namens „Crinagora". — *Ausland*. 1885. N. 28.

Griechenland.

Bent (J. Th.), The Cyclades; or life among the Insular Greeks. London (Longmans & Co.) 1885. XX, 501 S. 8. (12 s. 6 d.)
Curtius (E.), Das Neleion oder Heiligthum der Basile in Athen. — *Sitzungsber. d. Berlin. Akad. d. Wiss.* 1885. p. 437.
Enmann (A.), Geographische Homerstudien im Pausanias. *N. Jahrb. f. Philologie.* Bd. 129. 130. 1884. p. 497.
Gerold (R. v.), Ausflug nach Athen und Corfu. Wien (Gerold's Sohn) 1885. 8. (M. 5.)
Haussoullier, Chemins de fer grecs. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* VIII. 1885. p. 21.
Hertzberg (G. F.), Athen. Historisch-topographisch dargestellt. Halle (Buchhdl. des Waisenhauses) 1885. 8. (M. 2,40.)
Koehler (U.), Potamos. Ein Beitrag zur Geschichte und Topographie der attischen Demen. — *Mitthl. d. Deutschen archäol. Institutes in Athen.* X. 1885. p. 105.
Lolling (H. G.), Zur Topographie von Doris. — Ebds. IX. 1884. p. 305.
Luckhardt (O.), Von Neapel nach Korinth. Reiseskizze. — *Ausland.* 1885. N. 30.
Pausanias' Beschreibung von Griechenland. Übers. von J. H. Ch. Schubert. 1.—11. Lief. 2. Aufl. Berlin (Langenscheidt) 1885. 8. (à 35 Pf.)
Mézières, Souvenirs d'un voyage en Grèce. — *Revue internationale.* 1885 VII. 2 ff.
Neumann (C.) und J. Partsch, Physikalische Geographie von Griechenland mit besonderer Rücksicht auf das Alterthum. Breslau (Koebner) 1885. 8. (M. 9.)
Schliemann (H.), Tiryns. Der prähistorische Palast der Könige von Tiryns. Ergebnisse der neuesten Ausgrabungen. Leipzig (Brockhaus) 1885. 8. (M. 32.)
Watbled (E.), Elargissement du détroit de Chalcis (Grèce). — *Revue marit. et colon.* LXXXVI. 1885. p. 69.

Asien.

Allgemeines.

Arnold (A.), Our commercial opportunities in Western Asia. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* I. 1885. p. 29.
Desgrand (L.), Le progrès économique dans l'extrême Orient. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 305.
Ganeval, L'Asie de nos jours. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 398.
Jadrinzew (N.), Die Ursprünge der Ansässigkeit; kulturgeschichtliche Studien über die ugrisch-altaischen Völker. — Beilage zur: *Wostotschnoje Obosrenije.* 1885. p. 139. (russisch.)
Joubert (J.), La politique d'assimilation des Russes en Asie. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 16.
Miller (Olive T.), Little people of Asia. London (Griffith) 1884. 405 S. 4. (5 s.)
Reinitz (M.), Der Orienthandel Österreichs und Deutschlands und die Orientbahnen. — *Vierteljahrschrift f. Volkswirthschaft.* XX. Jahrgang. Bd. IV. 1885. p. 177.
Schmidt (F. M.), Über Rubruk's Reise von 1253—1255. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XX. 1885. p. 161.
Schumann (K.), Marco Polo, ein Weltreisender des XIII. Jahrhunderts. (Samml. gemeinverst. wiss. Vorträge von Virchow und v. Holtzendorff. Hft. 460.) Berlin (Habel) 1885. 8. (50 Pf.)

Schweiger-Lerchenfeld (A. v.), L'Oriente; con 215 incisioni, carte e piante. Fasc. 1. Milano 1885. 8. (à 50 c.)

Sibirien.

Ahlquist (A.), Unter Wogulen und Ostjaken. Reisebriefe und ethnographische Mittheilungen. — *Acta Soc. scient. Fennicae.* XIV. 1885.

Altai, Hochzeitsbräuche im, nach Radloff. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 19.

Berghaus (A.), Der Baikal-See. — *Europa.* 1885. N. 6.

Bay (H.), Adrianow's Forschungsreise in Altai. — *Globus.* XLIV. 1884. N. 24.

Brückner, Über die Vergletscherung Ostsibirens. — *N. Jahrb. f. Mineralogie.* I. 1885. h. 236.

Bunge (Al.), Bericht über fernere Fahrten im Lena-Delta und die Ausgrabung eines angeblich vollständigen Mamuthcadavers. — *Bullet. de l'Acad. Imp. d. sc. de St. Petersbourg.* XXX. 1885. p. 228.

Cordes (A.), Dsholtuga oder Neu-Californien (Amur). — *Mitthl. d. geogr. Ges. in Hamburg* 1884 (1885). p. 288.

Dolgolewitsch, Eine Fahrt auf dem Flusse Amgun. A. d Russ. — *Globus.* XLVI. 1884. N. 20.

Dybowsky, Notiz über eine die Entstehung des Baikal-Sees betreffende Hypothese. — *Bullet. de la Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou.* 1884. I. p. 175

Engelhardt (L. v.), Ferdinand von Wrangel und seine Reise längs der Nordseeküste von Sibirien und auf dem Eismeer. Leipzig (Duncker & Humblot) 1885. gr. 8. (M. 5.)

Fischer (W.), Der See Balchasch und der Lauf des Flusses Ili von der Ansiedelung Illiski bis zur Mündung des Flusses. — *Sapiski d. Westsibir. Abtl. d. Kais. Russ. geogr. Ges.* Hft. VI. 1884. (russisch.)

Goldgruben, die, an der chinesisch-russischen Grenze. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 17.

Gorochow, Tagebuch einer Reise von Werchojunsk nach der Quelle des Flusses Duglalacha und zurück. — *Iswestija d. Ostsibir. Abtl. d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XIV. 1884. N. 4. (russisch.)

Grigorowki (N.), Beschreibung der Tundra am Wassjugan (Nebenfluss des Ob). — *Sapiski d. westsibir. Abtl. d. Kais. Russ. geogr. Ges.* Hft. VI. 1884. (russisch.)

Jatschewski (L. A.), Die Erdbeben in Irkutk im Laufe des J. 1884. — *Iswestija d. ostsib. Abtl. d. Kais. russ. geogr. Ges.* XV. 1884/85. N. 3. 4. (russisch.)

Kambe, Historical notes on the Russo-Chinese relation. — *Journ. of the Tokio geogr. Soc.* VI. N. 4 ff. 1884/85. (japanisch.)

—, Review upon the colonisation of Saghalin island. — Ebds. VI. N. 5. 1884. (japanisch.)

Kirgisische Totenfeier. — *Ausland.* 1885. N. 26.

Lasarew (K.), Astronomische Beobachtungen zur Bestimmung der geographischen Lage von Punkten im Altai an der oberen Buchtarma, und barometrische Bestimmung der Höhen im südöstlichen Teile des Gebiets Ssemipalatinck. Bearb. von M. Pjewzow. — *Sapiski d. westsibir. Abtl. der kaiserl. Russ. geogr. Ges.* Hft. VI. 1884. (russisch.)

Latkine (N.), Les voies de communication en Sibérie. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 13.

Melville (G. W.), In the Lena Delta: a narrative of the search for Lieut.-Commander De Long and his companions, followed by an account of the Greeley Relief Expedition, and a proposed method of reaching the North Pole. Edit by Melville Philips. With maps and illustrations. London (Longmans) 1885. 502 S. 8. (14 s.) vgl. *Globus.* XLVII. 1885. N. 15.

Nassakin (Nic. v.), Die Colonisation Sachalins durch die russische Regierung. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 9.

—, Sibiriens Industrie-Verhältnisse. — Ebds. 1885. N. 5.

Nossilow (K.), Vom Ob zur Petschora. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XX. Hft. 2. 1884. (russisch.)

Nord-Sibirien, Expeditionen nach. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 17.

Ostsibiriens, über das Zufrieren und Aufgehen der Flüsse, Seen, Buchten und anderer Gewässer, in den J. 1881–84. — *Iswestija d. ostsibir. Abtl. d. Kais. russ. geogr. Ges.* XV. N. 1. 2. 1884/85. (russisch.)

Poljakow (J. S.), Reise nach der Insel Sachalin in den J. 1881—82. Aus d. Russ. übersetzt von A. Arzruni. Berlin (Asher & Co.) 1884. 8. (M 4.)

Pripusow (N. P.), Das Schamanentum bei den Jakuten des Bezirks Jakutsk. — *Iswestija d. ostsibir. Abtl. d. Kais. russ. geogr. Ges.* XV. 1884/85. N. 3. 4. (russisch.)

Putilow (J.), Der neue kürzeste Weg von den Städten Sselenginsk, Troizkossawsk und Tschita bis zur Station Bojarskaja am Baikal-See. — Ebds. XV. 1884-85. N. 3. 4. (russisch.)

Radloff (W.), Aus Sibirien. Lose Blätter aus dem Tagebuch eines reisenden Linguisten. 2 Bde. Leipzig (Weigel) 1884. 8. (M. 14,40)

Reiseberichten, aus den, des Kapt. C. Schade vom Schiffe „Saturnus". Über die Witterungs- und Eisverhältnisse an der Ostküste von Sibirien während der Zeit vom 20. März bis 10. Mai 1883. — *Annal. d. Hydrographie.* 1885. p. 389.

Runeberg (R.), En expedition till Angara. — *Ymer.* V. 1885. p. 89.

Russland und China, die Entwickelung des Binnenhandels zwischen. — *Russ. Revue.* XIV. 1885. p. 114.

Sibiriakow's diesjährige Expeditionen nach Sibirien. — *Globus.* XLVI. 1884. N. 21.

Sibirien, ein neuer Handelsweg nach. — Ebds. XLVII. 1885. N. 18.

Sommier (St.), Un' estate in Siberia fra Ostiacchi Samoiedi, Siriéni, Tartári, Kirghisi e Baskíri, con 144 incisioni e tre carte. Firenze (Loescher) 1885. 8. Vergl. *Bollett. d. Soc. geogr. italiana.* IIa Ser. X. 1885. p. 56.

Stukow (G.), Das Lamakloster Tsugolsk und das Fest Churul zu Ehren Mayderi's. Nach d. Russ — *Globus.* XLVII. 1885. N. 7.

Wasserstrasse, Ueber die Herstellung einer, zwischen Ob und Jenissei. (Nach d. Russ.) — Ebds. XLVII. 1885. N. 20.

Wereschtschagin (G.), Die Wotjaken des Gebiets von Ssossnowska. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* 1884. p. 496. (russisch.)

Westsibirien und seine Bewohner. — *Ausland.* 1885. N. 38.

Wladiwostok. — Ebds. 1885. N. 33.

Wyschelawzew (A.), Die Sitten der ungetauften Schuwaschen bei Begräbnissen und Totenfesten. Mit Bemerkungen von G. Pontanin. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XX. N. 3. 5. 1884. (russisch.)

Kaukasus-Länder.

Anutschin (E.), Bericht über eine Reise in Dagestan. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XX. 1884. p. 357 (russisch.)

Déchy (M. de), Itinerary of a tour in the Central Caucasus. — *Alpine Journ.* XII. 1884. p. 89.

—, Mitteilungen über eine Bergreise im Kaukasus. — *Oesterreich. Alpenztg.* 1884. p. 299.

—, The first ascent of Adai Choch. — *Alpine Journ.* XII 1885. p. 209. 314.

Dolbescheff (W.), Archäologische Forschungen im Bezirk des Terek (Nordkaukasus). — *Z. f. Ethnologie.* XVI. 1884. p. 134. 145.

Drygalski (A. v.), Der Kaukasus. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 141.

Eckardt (J.), Eine Sommerfahrt durch Kaukasien. — *Baltische Monatsschr.* 1885. Hft. 1 ff.

v. **Erckert**, Die Mauer von Derbend. — *Z f. Ethnologie.* Verhdl. 1885. p. 55.

Freshfield (D. W.), Two recent Russian travellers in the Caucasus. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* VII. 1885. p. 597.

—, English climbers and Caucasian critics. — *Alpine Journ.* XII. 1885. p. 320.

Iwanow (D.), Eine Besteigung des Elborus. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XX. 5. 1884. (russisch.)

Kaukasus, eine Reise im. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 169.

Krause (Alex.), Ein Ausflug nach Aplitz-Ziché (Georgien). — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 493.
Marvin (Ch.), The region of the Eternal Fire; an account of a journey to the Petroleum Region of the Caspian in 1883. London (Allen) 1884. 420.S. 8. (21 s.)
Muromzow (P.), Der Kaukasus. Eine physiographische Studie. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVII. 1884. p. 321. 393. 498. 529.
Orsolle (E.), Le Caucase et la Perse. Paris (Plon, Nourrit & Co.) 1885. 420 S. 18. (fr. 4.)
—, Bakou et l'industrie du pétrole. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 6. 9.
Pauli (G.), Von Astrachan durch den Daghestan nach Baku. — *Mittl. d. Lübecker geogr. Ges.* Hft. 5. 6. 1885. p 72.
Radde (G.), Talysch, das Nordwestende des Alburs und sein Tiefland. Eine physiko-geographische Skizze. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 254.
Seidlitz (N. v.), Statistischer Ueberblick über die Gouvernements des Kaukasus im J. 1882. — *Russ. Revue.* XXIV. 1885. p. 161. 435.
—, Bosslobiss-Kwira, ein Sittenbild aus dem Leben der Grusiner (Imeretiner) am oberen Rion. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1885. p. 111.
—, Wild und Jagd an der Ostküste des Schwarzen Meeres. — *Ausland.* 1885. N. 33.
—, Der Seehundsfang auf dem Kaspischen Meere. — *Ausland.* 1885. N. 2.
Serena (Mad. C.), Ausflug nach Samurzakan und Abkasien. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 1.
—, Reisen in Gurien und am oberen Kur. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 1 ff.
Suttner (A. G. Frhr. v.), Aus Mingrelien. — *Ausland.* 1885. N. 36.
Wladykied (M.), Führer und Vademecum auf Reisen durch den Kaukasus. 2. Aufl. Moskau 1885. 8. (russisch.)
Woeikof (A.), Künstliche Bewässerung und deren Anwendung im Kaukasus und Zentralasien. Moskau. 1884. 32 S. 8.

Turān. Innerasiatische Chanate (vgl. Afghanistan).

Abbott (J.), Narrative of a journey from Heraut to Khiwa, Moscow, and St. Petersburg during the late Russian invasion to Khiva. 2 vols. London (Allen) 1884. 8. (24 s.)
Balck (W.), Russland und England im Westen Centralasiens. — *Unsere Zeit.* 1885. I. p. 604.
Bonvalet (G.), En Asie centrale: Du Kohistan à la mer Caspienne. Paris (Plon, Nourrit & Co.) 1885. 309 S. 18. (fr. 4.)
Boulger (D. C.), Central Asian Questions: Essays on Afghanistan, China and Central-Asia. With portrait and maps London (Unwin) 1885. 466 S. 8. (18 s.)
Capus (G.), La valleè des Jagnaus. — *Revue d'ethnographie.* IV. 1885. p. 233.
Channing (Edw.), Die Rassen in Zentralasien. — *Ausland.* 1885. N. 23.
Clam (du Paty de), Les Russes et les Anglais dans l'Asie centrale. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* IV. 1885. p. 163.
de Deken, Proménade à travers l'Asie centrale; de Liantschou à Kouldja. — *Missions cathol.* XVI. 1884. N. 792 ff.
Gatteyrias (J. A.), A travers l'Asie centrale. Paris (Libr. de vulgarisation) 1885. 18. (fr. 2,50.)
Geiger (W.), Pamir-Reisen im J. 1883. — *Ausland.* 1885. N. 41.
Goldsmid (Sir Fred.), Russia and the Afghan frontier. — *Contemporary Review.* 1885. April.
Guillot (E.), Les Russes et les Anglais dans l'Asie centrale. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lille.* IV. 1885. p. 454.
Haymerle (A. Ritter v.), Ultima Thule. England und Russland in Central-Asien. Wien (Seidel & Sohn) 1885. gr. 8. (M. 2,60.)
v. Hellwald, Aus dem Thale des Zerafschân. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 8.
Iwanow (D.), Reise auf dem Pamir: Orographischer Charakter des Pamir. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XX. 3. 1884. (russisch.) vgl. *Petermanns Mittl.* 1885. p. 183.

Iwanow (D.), Was verstehen wir unter Pamir. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* 1885. p. 131. (russisch.)
Kirchhoff (A.), Die Nichtexistenz einer Oxusmündung ins Kaspische Meer während des Alterthums. — *Z. f. wissensch. Geogr.* V. 1885. p. 270.
Lansdell (H.), Russian Central Asia; including Kuldja, Bokhara, Khiva, and Merv. With frontispiece, maps and illustr. 2 vols. London (Low) 1885. 1620 S. 8. (42 s.)
—, Russisch-Central-Asien nebst Kuldscha, Buchara, Chiwa und Merw. Deutsch durch H. v. Wobeser. Bd I. II. Leipzig (Hirt & Sohn) 1885. 8. (M. 12.) — Dass. Bd. III. Wissenschaftlicher Anhang: Fauna und Flora von Russisch-Turkestan; Bibliographie von Russisch-Central-Asien. (M. 8,50.)
Lessar (P. M.), Zuid-West-Toerkmenië. Het land der Saryks en Salors. Uit het Russisch door F. G. Kramp. — *Tijdschr. van het Aardrijksk. Genootsch.* II. Ser. II. 1885. p. 246.
—, Das südwestliche Turkmenien mit den Stämmen der Ssaryken und Ssaloren. — *Russ. Revue.* XIV. 1885. p. 209. 257. vgl. *Globus.* XLVII. 1885. N. 22 f. *Gazette géogr.* N. Sér. 1885 N. 19 ff.
Lessar (P. M.), Sketch of south western Turcomania. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 157. 239.
—, Délimitation de Sarakhs à l'Oxus. — *Revue française, de l'étranger et des colonies.* 1885. p. 130.
—, Die Wüste Kara-kum. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XX. 1884. p. 113. (russisch.) vgl. *Ausland.* 1885. N. 28. *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 231.
Marvin (C.), Reconnoitring Central Asia: pioneering adventure in the region lying between Russia and India. 2nd edit. London (Sonnenschein) 1885. 428 S. 8. (7 s. 6 d.)
—, Grodekoff's ride from Samarcand to Herat through Afghan Turkestan. 2nd edit. London (Allen) 1885 240 S. 8. (8 s.)
Méjow (V. J), Recueil du Turkestan, comprenant des livres et des articles sur l'Asie centrale. II. St. Pétersbourg 1884. 102 S. 4.
Mittelasien, ein Handelsbild aus. — *Ausland.* 1885. N. 13 f.
Moser (H.), Le pays des Turcomans. Notes de voyage. — *Revue d. deux mondes.* 1885. T. 69. Livr. 5.
Parker, Contribution towards the topography and ethnology of Central Asia. — *The China Review.* 1885. XIII. 5 ff.
Rawlinson (Sir H), The Russian advance in Central Asia. — *The Nineteenth Century.* 1885. April.
Russen, die, in Centralasien. — *Grenzboten.* 1885. N. 31.
Schtscherbak, Die Achal-Teke-Expedition des Generals Skobelew in den J. 1880/81. St. Petersburg. 1884. 8. (russisch.)
Serafschan-Thal, das, in Turkestan. — *Gaea.* XXI. 1885. p. 63.
Sorokine (N.), Courte description d'un voyage dans l'Asie centrale. — *Bullet. de la Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou.* 1884. I. p. 93.
Stumm (H.), Russia in Central Asia. Historical sketch of Russia's progress in the east up to 1873 and of the incidents which led to the campaign against Khiva etc. With maps. London (Harrison) 1885. 370 S. 8. (15 s.)
Turkestan, l'industrie et le commerce au. — *Gazette géographique.* N. Sér. 1885. N. 38.
Vambéry (H), Der neueste centralasiatische Reisende (Heinr. Moser). — *Globus.* XLVI. 1884. N. 21 f.
Walker (J. T.), The Russo-Afghan frontier. — *Journ. of the Roy. Service Instit.* XXIX. 1885. p. 213.
Zentral-Asien, über die russische Kolonisation in. — *Ausland.* 1885. N. 36.

China.

Accinni (E.), Impressioni di una gita in Corea nel giugno 1884. — *Rivista marittima.* 1884. October.
Allain (R.), L'île Formose. — *Revue de géogr.* 1885. p. 44.

Bachofen (J. J.), Die Achtzahl in China. — *Bachofen, Antiquar. Briefe.* II. 1886. p. 1.

Beazeley, Notes of an Overland Journey through the southern part of Formosa, from Takow to the South Cape, in 1875, with an introductory sketch of the Island. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 1.

Bernerston (S. B.), A trip from Söul to Peng Yang. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1884. p. 234.

Bezaure (G. de), Auf dem „blauen" Flusse. Reise in das westliche China. Übers. von Th. Schwarz. 2. Ausg. Leipzig (Frohberg) 1885. 8. (M. 2,40.)

Brunialti (A.), La Corea secondo gli ultimi viaggi. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* IIa Ser. X. 1885. p. 174.

Burr (E. F.), Celestial Empires. Portraits and Illustrations. New York 1885. 8. (7 s. 6 d.)

Cantons Handel und Schifffahrt in 1883. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 335.

Carles, Report of a journey in the north of Corea. Bluebook. C. 4358. London 1885. 32 S.

Cauvin, Excursion au Taï-Chanu et au tombeau de Confucius. Forts. — *Revue géogr. internat.* 1885. N. 111 ff.

Chappet, L'infanticide et l'oeuvre de la sainte-enfance en Chine — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 377.

China, competitive examinations in. A chapter of chinese travel. — *Blackwoods Magaz.* 1885. October.

China's, die Ziffer der Bevölkerung. — *Globus.* XLVI. 1884. N. 18.

Chinese lighthouses, List of the, light-vessels, buoys, and beacons for 1885. — *China Imperial marit. Customs.* III. Miscell. Ser. N. 6. Shanghai.

Chouzy, Quatre cents lieues à travers le Kouang-si et le Kouy-tchévu. — *Missions cathol.* 1885. XVII. N. 792 ff.

Colquhoun (A. R.) et J. H. Stewart-Lockhart, A sketch of Formosa. — *China Review.* 1884. November.

Debize, La Chine militaire. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 250.

Desgodius (C. H.), Le Thibet d'après la correspondance des Missionnaires. 2me edit. Paris (Libr. cathol. de l'Oeuvre de St. Paul) 1885. 475 S. 8.

Dubrow (J.), Reise in die Mongolei im J. 1883. — *Iswestija d. ostsibir. Abtl. d. Kais. Russ. Geogr. Ges.* XV. 1884/85. N. 1—4. (russisch.)

Edkins, Names of Western Countries in the Shiki — *China Review.* XIII. N. 4.

Eigenbrodt (W.), Landleben in China. — *Vom Fels zum Meer.* 1885. Juni.

Formosa, Reiseskizzen aus dem südlichen. — *Ausland.* 1885. N. 22 f.

—, die Eingeborenen von — Ebds. 1885. N. 31.

—, *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 16. 36. *Ausland.* 1885. N. 12.

—, the history of, under the Chinese Government. — *Journ. of the Tokio Geogr. Soc.* Vol. VI. N. 3. 1884. (japanisch.)

Formose, le nord de, et ses mines de charbons. — *Annal. de l'Extrême Orient.* 1885. p. 225.

Fox (F.), Observations on China; with special reference to Chinese colonisation, the French, the Opium question, and British colonies. London (Stanford) 1884. 8. (1 s.)

Fouques (P.), L'île de Formose. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* IV. 1885. p. 129.

Great Tibet and Mongolia, Explorations by A—K. in. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 352.

Griffis (W. E.), Corea, without and within: chapters on Corean history, manners and religion: with Hendrick Hamel's narrative of captivity and travels in Corea. With maps and illustr. Philadelphia 1885. 16. (16 s.)

Groffier (V.), La civilisation européene en Chine depuis le XIIIe siècle. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 279.

Gueluy, Description de la Chine occidentale. — *Le Muséon.* IV. 1885. p. 137. 295. 496.

Haïcte (R.), Le commerce étranger en Chine. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1885. p. 137.

de Harlez (C. de), L'infanticide en Chine. — *Le Muséon.* IV. 1885. p. 205. 273. 428.
Henry (B. C.), The Cross and the Dragon; or, light in the Broad East With an introductory note by Jos. Cook. London (Partridge) 1885. 508 S. 8. (6 s.)
Herbig, Mit S. M. S. „Leipzig" in Korea. — *Deutsche Rundschau.* XLII. 1885. p. 459.
Hiekisch (C.), Pontanins Reise nach Kansu. — *Ausland.* 1885. N. 10.
—, Resultate astronomischer und barometrischer Bestimmungen des Reisenden Prschewalsky in der Mongolei und Tibet in den J. 1879 und 80. — *Ausland.* 1885. N. 43.
Hirth (Fr.), Zur Geschichte des Glases in China und des antiken Orienthandels. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 6.
Hosie, Report of a journey through Central Ssu-ch'uan in June and July 1884. Bluebook. N. 4247. London 1885.
Howorth (H. H.), The northern frontagers of China. VII. The Shato Turks. — *Journ. of the Roy. Soc. of Great-Britain.* N. Ser. XVII. 1885. p. 293.
Hué (F.), Le commerce de la Chine en 1884. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 39 f.
Hunter (W. C.), Bits of Old China. London (Paul) 1885. 290 S. 8. (6 s.)
Imbault-Huart (C.), Fragments d'un voyage dans l'intérieur de la Chine. Shanghai 1884. 8.
Kaizu, Interior of Northern Corea. — *Journ. of the Tokio geogr. Soc.* VI. N. 2 f. 1884. (japanisch.)
Korea. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 2 f.
—, die jüngsten Ereignisse in. — *Ausland.* 1885. N. 3. 20 f.
Korea's Handels- und volkswirthschaftliche Verhältnisse. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 277.
Corea, the lava fields of — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* VII. 1885. p. 608.
Korea, Goldwäschereien in. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 16.
Le Coq (A. v.), Der Handel mit China sonst und jetzt. — *Deutsche Kolon.-Ztg.* 1885. p. 511.
Le Monnier (F. v.), Die Insel Formosa. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 97. 210.
—, Eine vergessene holländische Colonie (Formosa). — *Revue colon. internationale.* I. 1885. p. 345.
—, Die Insel Hainan. — Ebds. VII. 1885. p. 438.
Leseur (F.), L'émigration chinoise. Lille (Danel) 1885. 24 S. 8.
Li-Hong-Chang, Lettre (Korea). — *Union géogr. du Nord de la France à Douai.* V. 1884. p. 414.
Mayet (P.), Ein Besuch in Corea. — *Mitthl. d. deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerk. Ostasiens.* Hft. 33. 1885. p. 146.
Mesny (W.), Gold-washing in Tibet. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 544.
Metzger (E.), Musik und Gesang bei den Chinesen. — *Globus.* XLVI. 1884. N. 24.
Mongolie, Mission belge de la. 1865—85. — *Précis historiques.* XXXIV. 1885. p. 105.
Otori (K. S.), Historical remark of the north eastern portions, beyond the limites of China Proper. — *Journ. of the Tokio geogr. Soc.* VI. N. 4 ff. 1884/85. (japanisch.)
—, Five races within the Chinese Empire and their old progress. — Ebds. VI, N. 1. 1884. (japanisch.)
Panditen A—K, Reise des, durch Tibet. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 4.
Parker (E. H.), Contributions towards the topography and ethnology of Central Asia. — *China Review.* XIII. 1885. p. 337. 375.
Paucker (H. v.), Hochzeitsgebräuche der Chalcha-Mongolen. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 357.
—, Das Schamanentum bei den Mongolen. — *Nordische Rundschau.* III. Hft. 2.
Port Hamilton und Quelpart (an der Küste Koreas) — *Ausland.* 1885.. N. 29.

Prouvène, Gabriel Durand, missionaire de France en Chine et au Thibet. 2 Vol. Nîmes (Gervais-Bedot) 1884. 1500 u. 733 S. 18.
v. Prschewalsky, Neuere Briefe von seiner Reise in Nordost-Thibet. — *Mittl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 254. *Globus.* XLVIII. 1885. N. 2. 13. *Ausland.* 1885. N. 6. 26. *Gaea.* XXI. 1885. p. 137. 455. *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 167. *Mouvement géogr.* 1885. N. 3.
Raoul, Formosa-la-Belle. Paris (Challamel) 1885. 8. (fr. 2.)
Rialle (Girard de), Formose et ses habitants. — *Revue d'anthropologie.* 1885. p. 58. 247.
Riemer (G.), Reise S. M. S. Stosch nach China und Japan. 1881—83. Bd. I. See- und Schiffsbilder. 19 Taff. m. 58 Bildern in Lichtdr. Leipzig (Brockhaus, in Komm.) 1885. gr. Fol. (M. 50.)
Schlegel, Eene Chineesche begrafenis-en huwelijksonderneming. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenk. van Nederlandsch Indië.* 4. Volg. VIII. 1884. p. 517.
Scott (J. G.), Land- und Leute auf Hainan. Eine Schilderung der Insel und ihrer Erzeugnisse. Deutsch von W. Rudow. Ilfeld (Fulda) 1885. 8. (50 Pf.)
Soubeyran (L.), La Chine. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1885. p. 165.
Temple, Population statistics of China. — *Journ. of the London. Statist. Soc.* XLVIII. 1885. p. 1.
Thienschan-Länder, Neu-Organisation der. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XX. 1885. p. 79.
Thibet, les missions indiennes au. — *Gazette géographique.* N. Sér. 1885. N. 42.
Tibet, die Erforschung von. — *Ausland.* 1885. N. 19.
Tyzack (D.) et G. Lebour, Le nord de Formose et les mines de charbon. — *Annales de l'Extrême Orient et de l'Afrique.* 1885. N 2.
Upenski (W.), Die Insel Haïnan. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* XX. 5. 1884. (russisch.)
Valbert (G.), La Chine et les Chinois. -- *Revue d. deux mondes.* LVe année. T. 71. livr. 1.
Walker (J. T.), Four years' journeyings through Great Tibet, by one of the Himalayan explorers of the Survey of India. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* 1885. p. 65.
Williamson (J.), Old highways in China. London (Tract. Society) 1884. 8. (5 s.)
Wolfe (J. R.), A visit to Corea. — *Church Miss. Intelligencer.* 1885. X. p. 418.

Japan.

Ainos, die Gräber der. — *Ausland* 1885. N. 8.
Baelz (E.), Die körperlichen Eigenschaften der Japaner. 2. Thl. (Thl. 1 in 28. Hft.) — *Mitthl. d. deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerk. Ostasiens.* Hft. 32. 1885.
Bird (Isabella), Unbeaten traks in Japan. New edit. abridged. London (Murray) 1885. 354 S. 8. (7 s. 6 d.)
Bons d'Anty, Les grands voyageurs au Japon: Engelbert Kämpfer (1651—1716). — *Revue de l'Extrême Orient.* III. 1885.
Brauns (D.), Die Bewohner des Japanischen Inselreiches. — *48. u. 49. Jahresber. d. Frankfurt. Ver. f. Geogr.* 1885. p. 1.
Dalmas (R. de), Les Japonais, leur pays et leur moeurs. Paris (Plon) 1885. 8. (fr. 5.)
Faulds (H.), Nine years in Nipon: sketches of Japanese life and manners. London (Gardner) 1885. 314 S. 8. (7 s. 6 d.)
Japan, Eisenbahnen in. — *Globus.* XLVIII 1885. N. 20. vgl. *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 310.
Ist Japan tropisch? — *Ausland.* 1884. N. 49.
Japan's Schiffsverkehr und insbesondere Yokohama's in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 574.
— Handel und Verkehr in 1883 und 84. — Ebds. 1885. p. 473. 761.
Luchino dal Verme (Conte), Note d'un viaggio all' estremo Oriente (Japan u. Sibirien), al seguito di S. A. R. il Duca di Genova, opera illustrata da 229 incisione e tre carte. Milano (Frutelli Trèves) 1885. 8.

Lehmann (O.), Schöpfungsmythen und Urgeschichte von Japan. — *Österreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 6.
Milne (J.), On 387 earthquakes observed during two years in North Japan. — *Transact. of the Seismolog. Soc. of Japan.* VII. P. II. 1884. p. 1.
Naumann (E.), Über den geologischen Bau der japanischen Inseln. — *Mitthl. d. deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerk. Ostasiens.* Hft. 33. 1885. p. 153.
—, Über den Bau und die Entstehung der japanischen Inseln. Berlin (Friedländer & Sohn) 1885. 8. (M. 2,40.)
—, A review and supplement to the handbook for travellers in Central and Northern Japan. Tokio (Japan Daily Herold) 1884. 84 S. 8.
Pfizmaier (A.), Die Oertlichkeiten von Omi und Mino. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.). 8. (M. 1,20.)
Yokohama's Handel in 1883. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 163.

Klein-Asien. Armenien.

Ausflug, ein, von Konstantinopel nach Nicaea. — *Hist. polit. Bl. f. d. kathol. Deutschl.* 95. Bd. Hft. 10. 96. Bd. Hft. 1. 4.
Barrows (J. O.), On horseback in Cappadocia; or, a missionary tour; together with some things they saw who made it. Boston 1884. 333 S. 8 (D. 1,25.)
Benndorf (O.) und G. Niemann, Reisen in Lykien und Karien. Wien (Gerold's Sohn) 1884. fol. (M. 150.)
—, Erdbeben von Scio im J. 1881. — *Deutsche Rundschau.* 1884. December. p. 371.
Billotti (A.), Further report on the Ordoo Sivas route. London (Bluebook N. 4336) 1885.
Cyprus, the summer quarters of the guards in. — *Colburns United Service Magaz.* Vol. 114. 1885. p. 332.
—. Report by Her Majesty's High Commissioner from 1. Janr. 1883 to 31 March 1884. London (Bluebook 4188). 91 S. 8. (6 d.)
Henriet (J.), Mémoire sur les tremblements de terre de l'île de Chio. Marseille (impr. Chatagnier) 1884. 24 S. 8.
Hirsch (P.), Phrygiae de nominibus oppidorum. Diss. Regimonti Boruss. 1884. 8.
Meyer (G.), Die Karier. Eine ethnographisch-linguistische Untersuchung. — *Bezzenberger, Beiträge z. kunde d. indogerman. sprachen.* X. 1885. p. 147.
Ramsay (W. M.) Explorations in Asia Minor. — *Athenäum.* 1884. N. 2982 ff.
Smyrnas Handel in 1882/83. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 80. 864.
Stoeckel (T. M.), Mineral-Production Kleinasiens. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 5.
—, Weinkultur auf der Insel Samos. — Ebds. 1885. N. 7.
Virchow (Rud.), Deutung von Hissarlik als einer Feuernekropole. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. XVI. 1884. p. 161.
Wünsch (Jos.), Die Quelle des westlichen Tigrisarmes und der See Gölldschik. — *Mittl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 1.

Syrien. Palästina. Mesopotamien.

Abamelek-Lazarew (S.), Palmyra, eine archäologische Untersuchung. St. Petersburg 1884. 84 S. fol. m. 13 Taff. (russisch.)
Bagdad, Description de. — *Rev. franç. de l'étranger et des colonies.* I. 1885. p. 134.
Berghaus (A.), Der Libanon und die Drusen. — *Europa.* 1885. N. 1 ff.
Cahun (L.), Excursion sur les bords de l'Euphrate. Paris (Dreyfous) 1884. 18. (fr. 2.)
Campbell (J. K.), Through Egypt, Palestine and Syria. London (Partridge) 1884. 218 S. 8. (4 s.)
Colville (H. E.), The Accursed Land; first steps in the waterway to Edom. London (Low) 1884. 300 S. 8. (10 s. 6 d.)
Conder (C. R.), Ancient Palestine and modern exploration. — *Contemporary Review.* 1884. December.

Dawson (Sir J. W.), Egypt and Syria: their physical features in relation to Bible history. London (Tract Soc.) 1885. 8. (3 s.)

Deutsch-syrischen Kolonien, das Gedeihen der, eine nationale Sache. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p 438.

Dixon (W. H.), The Holy Land. New edit. With 12 illustr. by David Roberts, reproduced in permanent photography, and numerous woodcuts London (Bickers) 1884. 420 S. 8. (7 s. 6 d.)

Druse village, Life in a. — *Blackwoods Magaz.* 1885. Januar f.

Field (H. M.), On the Desert: a narrative of travel from Egypt through the wilderness of Sinai to Palestine. Illustrated. London (Nelson) 1884. 8. (4 s.)

Fritsche (R.), Das Tote Meer. — *Ausland.* 1885. N. 41 f.

Gildemeister (J.), Beiträge zur Palästinakunde aus arabischen Quellen — *Z. d. deutschen Palästina-Ver.* VII. Hft. 2 f.

de Goeje (M J.), Zur historischen Geographie Babyloniens. — *Z. d. deutsch. morgenl. Ges.* XXXIX. 1885. p. 1.

de Hass (F. S.), Buried cities recovered; or, explorations in Bible Lands. Giving the results of recent researches in the east, and recovery of many places in sacred and profane history long considered lost. 5th edit. Maps and illustr. Philadelphia. 1885. 8. (21 s.)

Henderson (A.), Palestine: its historical geography, with topographical index and maps. Edinburgh (Clark) 1885. 220 S. 8. (2 s. 6 d.)

Hill (E.), Mount Seir, Sinai, and Western Palestine; being a narrative of a scientific expedition. With maps and illustrations. London (Bentley) 1885. 222 S. 8. (10 s. 6 d.)

Hudleston (W. H.), Further notes on the geology of Palestine with a consideration of the Jordan Valley scheme. — *Nature.* 1885. XXXI. N. 809.

Jaffa-Jerusalem, die Eisenbahnprojecte für. — *Ausland.* 1884. N. 52.

Jerusalemsfahrt, die, des Friedrich Eckher von Käpfing und Karl Grimming auf Niederruin (1625) im Auszuge mitgeth. von R. Röhricht u. H. Meissner. — *Z. d. deutschen Palästina-Ver.* VIII. 1885. p. 174.

Jerusalem, Handelsbericht aus, für 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 690.

Kaulen (F.), Assyrien und Babylonien nach den neuesten Entdeckungen. 3. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder) 1885. 8. (M 4.)

Korioth (D.), Geographie von Palästina. 4. Aufl. Ebds. 1885. 8. (M. 1.)

Le Ray (Mme), Voyage aux ruines de Palmyre. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 567.

Merrill (S), Gallilee in the time of Christ. With map. (Forming Vol. 6 of By-paths of Bible Knowledge.) London (Tract. Soc.) 1885. 8. (2 s. 6 d.)

Nawrozkij (A. A.), Das neue Jerusalem. Nach Reisenotizen. — *Das alte Russland.* 1884. Hft. 8. (russisch.)

Palästina, Skizzen aus. — *Ausland.* 1885. N. 18 f. 35.

Rawlinson (Canon), Biblical topography. 1. The site of Paradise. 2. On the early cities of Babylonia. — *The Monthly Interpreter.* 1885. April ff.

Riess, Reste eines alten armenischen Klosters auf dem Ölberg. — *Z. d. deutschen Palästina-Ver.* VIII. 1885. p. 155.

Rudolf, Kronprinz von Österreich, eine Orientreise. Illustr. von F. von Pausinger. Populäre Ausg. 1.—14. Lief. Wien (K. K. Staatsdr.) 1884. 8. (à 50 Pf.)

Rudolph (Prinz), Travels in the East; including a visit to Egypt and the Holy Land by His Imperial and Royal Highness the Crown Prince Rudolph. With 93 illustr. London (Bentley) 1884. 376 S. 8. (31 s. 6 d.)

Sarzec (E. de), Découvertes en Chaldée. Livr. 1. Paris (Leroux) 1884. fol. (fr. 30.)

Schick (C.), Neu aufgedeckte Felsengräber bei der Grabeskirche in Jerusalem. — *Z. d. deutschen Palästina-Ver.* VIII. 1885. p. 171.

Socin (A.), The survey of Western Palestine. — *The Expositor.* 1885. p. 241.

Stapfer (E.), La Palestine au temps de Jésus-Christ d'après le Nouveau Testament, l'historien Flavius Josèphe et les Talmuds. Paris (Fischbacher) 1885. 536 S. 8. m. 2 Pl. u. 1 Karte. (fr. 7,50.)

Syriens klimatische Verhältnisse. — *Deutsche Kolonialztg.* II. 1885. p. 363.

Verschuur (G.), Palestina en aangrenzende landen. Reisherinneringen. Haarlem (Tjeenk Willink) 1884. 8. (f. 2,90.)
Vogel (A.), Nach Kanaan. Tagebuch einer Reise durch Aegypten, Palästina und Griechenland. Gütersloh (Bertelsmann) 1884. 8. (M. 2,80.)
Westhaus (Th.), Palästina oder das heilige Land nach seinen geographischen, religiösen, staatlichen, bürgerlichen und häuslichen Verhältnissen. 3. Aufl. neu bearb. von W. Erdmann. Paderborn (Schöningh) 1885. 8. (M. 2,40.)

Arabien.

Glaser (E.), Die Kastengliederung in Jemen. — *Ausland.* 1885. N. 11.
—, Längen- und Breitenbestimmung von San'â, Hauptstadt des Vilayets Jemen. Wien (Gerold' Sohn, in Comm.) 1884. 8. (12 Pf.)
Goldziher (J.), Le culte des ancêtres et le culte des morts chez les Arabes. — *Revue de l'histoire d. Réligions.* N. Sér. X. 1884. 332.
Hall (E. G.), Ethnological notes on the Arabs of Arabia Petreaea and Wady Arabah. — *Journ. of the Anthropolog. Instit. of Great. Britain.* XV. 1885. p. 132.
Kahlenberg (C.), Djeddah und Hodeidah. — *Österreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 6.
Manzoni (R.), El Yèmen, tre anni nell' Arabia Felice. Escursioni fatte dal Septembre 1877 al Marzo 1880. Roma (Botta) 1884. VI, 446 S. 8. (l. 15.)
Richter (W.), Arabiens Handelsverkehr einst und jetzt. — *Europa.* 1885. N. 10f.
Rivoyre (D. de), Les vrais Arabes et leur pays à Bagdad et les villes ignorées de l'Euphrate. Paris (Plon) 1885. 327 S. 18. m. 11 Taff. u. Karte.
Schweiger-Lerchenfeld (A. v.), Die Araber der Gegenwart und die Bewegung im Islam. (Geogr. Univ.-Bibl N. 6. 7.) Weimar (Geogr. Inst) 1885. 16. (40 Pf.)
Tyler (Th.) and C. J. Ball, The empire of the Hittites. — *Academy.* 1884. N. 659 f.
Wright (W.), The empire of the Hittites. — *Academy.* 1885. N. 661. 678.

Persien.

Bliss (Edw. M.), Kurdistan and the Kurds. — *The Andover Review.* IV. 1885. p. 16.
Brugsch (H.), Persische Briefe. — *Deutsche Rundschau.* 1885. Jahrg. XII. October. p. 116.
Dehn (P), Deutschland und Persien. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 8. 46.
Fournoux (de), Le commerce de la Perse avec l'Europe. Voies de communication, moyens de transport. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* 1885. p. 257.
Frédé (P.), Voyage en Arménie et en Perse. Paris (Delagrave) 1885. 8. (fr. 1,20.)
Holdich (T. H.), The geographical position of Mashhad (Meshed). - *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 735.
Isfahan, von, nach Schiras. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 210. 228.
Kemball (A. B.), Persia and Afghanistan. — *Contemporary Review.* 1885. August. p. 256.
Mirza-Abdullah-Kan, Situation maritime et commerciale du golfe Persique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* VIII. 1885. p. 1.
Persian trade. — *Scottich geogr. Magaz.* I. 1885. p. 174.
Soubeiran (J. L.), Les routes commerciales de la Perse. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VII. 1884. p. 377.
Stolze (F.) u. F. C. Andreas, Die Handelsverhältnisse Persiens. — *Petermanns Mittl. Ergänzungsheft.* N. 77. 1885.
Teheran, von, nach Isfahan. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 20. 32.
Tomaschek (W.), Zur historischen Topographie von Persien. II. Die Wege durch die persische Wüste. Wien (Gerold's Sohn, in Komm.) 1885. 8. (M. 2,40.)

Afghanistan. Herat. Merv.

vgl. oben: Die Innerasiatischen Chanate.

Afghanistan und die Afghanen. — *Grenzboten.* 1885. N. 25 f. *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 396.

Goldsmid (Fr. J.), Northern India and Afghanistan. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* I. 1885. p. 98.

Hahn (O.), Über Merw und die an Afghanistan gränzenden Turkmenenstämme. Bericht Lessar's, nach d. Russ. — *Ausland.* 1885. N. 26.

Herat, a recent ride to. — *Blackwoods Edinburgh Magaz.* Vol. XXXVIII. 1885. p. 181.

Holdich (T. R.), Afghan Boundary Commission; geographical notes. — *Proceed. of the Roy. geogr. Soc.* 1885. p. 39. 160. 273. vgl. *Globus.* XLVII. 1885. N. 10.

Hué (F.), Les Russes et les Anglais dans l'Afghanistan. Paris (Dentu) 1885. 8.

Jaworski (J. L.), Reise der russischen Gesandtschaft in Afghanistan und Buchara in den J. 1878—79. Aus d. Russ. von E. Petri. Bd. I. II. Jena (Costenoble) 1885. 8. (M. 16.)

Kirchhoff (Alfr.), In Afghanistan. — *Bl. f. literar. Unterhaltung.* 1885. N. 29.

Knout, Où mènent les défilés de l'Afghanistan. — *Revue Belgique.* 1885. April.

Laessoi (F. de), Caves and ruins at Penjdeh. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* VII. 1885. p. 583.

Lumsden (Sir P.), Countries and tribes bordering on the Koh-I-Baba Range. — Ebds. 1885. p. 561.

Marvin (C.), The Russians at the Gates of Herat. Illustr. London (Warne) 1885. 12. (1 s.)

— (Ch.), Die russische Annexion von Merw. Ihre Bedeutung und nächsten Folgen. Deutsch von M. v. Lahdow. Odessa (Verl. d. Russ. Merkur) 1885. 8. (M. 2.)

Merv, die Oase, und ihre Bewohner. — *Russ. Revue.* XXIV. 1884. p. 529.

Petri (E.), Dr. Jaworskii über Afghanistan und Buchara. — *Ausland.* 1885. N. 33 ff.

Rodenbough (T. F.), Afghanistan and the Anglo-Russian dispute: an account of Russia's advance towards India, etc. With a description of Afghanistan and of the military resources of the powers concerned. With map. London (Putnam) 1885. 140 S. 8. (1 s. 6 d.)

Roskoschny (H.), Afghanistan und seine Nachbarländer. 1.—21. (Schluss-) Lief. Leipzig (Gressner & Schramm) 1885. 4. (á 60 Pf.)

Schlagintweit (E.), Volk und Fürst der Afghanen. — *Deutsche Revue.* 1885. Hft. 6.

Simond (Ch.), L'Afghanistan. Les Russes aux portes de l'Inde. Paris (Lecène et Oudin) 1885. 18. (fr. 3,50.)

Stein (A.), Afghânistân in Avestic Geography — *The Academy.* 1885. N. 680.

Walker (P. F.), Afghanistan: its history, and our dealings with it. Vol. I. II. With a map and additional volume, bringing the history of Afghanistan down to 1885. London (Griffith) 1885. 220 S. 12. (2 s. 6 d.)

Vambéry (Armin.), The geographical nomenclature of the disputed country between Merv and Herat. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* VII. 1885. p. 591.

—, Herat and its environs. — *Scottish geogr. Magaz.* 1. 1885. p. 209.

—, Herat und seine Bewohner. Zum englisch-russischen Conflict. — *Gegenwart.* 1885. N. 14.

—, Die Bedeutung Herats. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 4.

Vorder-Indien. Ceylon. Andamanen. Nicobaren. Malediven. Diego-Garcia.

Armies of the Native States of India. Reprinted from the „Times". London (Chapman) 1884. 180 S. 8. (4 s.)

Atkinson (E. T.), Notes on the history of religion in the Himâlaya of the N. W. Provinces. P. I. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.* New Ser. LIII. 1884. p. 39.

Avery, The religion of the aboriginal tribes of India — *The Indian Antiquary.* XIV. 1885. p. 125. vergl. *The Orientalist.* II. 1. 2.
Bachofen (J. J.), Die Achtzahl bei den Aboriginerstämmen Asiens. Die Gonds. — *Bachofen, Antiquar. Briefe.* II. 1886. p. 53.
—, Çakya und Kolyia. — Ebds. II. 1886. p. 59.
—, Das Avunculat in den Ueberlieferungen Indiens nach dem Mahabharat. — Ebds. II. 1886. p. 188.
Barras (J.), India and Tiger Hunting. 2 vols. London (Sonnenschein) 1885. 500 S. 8. (3 s. 6 d.)
Beames (J.), On the geography of India in the reign of Akbar. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.* LIII. 1884. p. 215.
Becker (H.), Cinghala und die Cinghalesen, Land und Volk des alten Paradieses. Stuttgart (Metzler) 1885. 8. (60 Pf.)
Boss (E.) & D. W. Freshfield, Notes on the Himálaya and Himálayan Surveys. — *Alpine Journ.* XII. 1884. p. 57.
Bradbury (J.), India: its condition, religion, and missions. London (Snow) 1884. 246 S. 8. (4 s. 6 d.)
Branfill (B. R.), Notes on the physiography of Southern India. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1885. p. 719.
Burgess (J.), Rock excavations in North Arcot District, Madras. — *Academy.* 1885. N. 698.
Caird (Sir J.), India: the land and the people: 3rd edit. London (Cassell) 1884. 264 S. 8. (10 s. 6 d.)
Carlleyle (A. C. L.), Report of a tour in the Gorakhpur district. 1875—76 and 1876—77. — *Archaeolog. Survey of India.* XVIII. 1884. (12 s.)
Connel (A. Knatchbull), Indian railways and Indian Wheat. — *Journ. of the Statist. Soc.* XLVIII. 1885. p. 236.
Cumming (C. F. Gordon), In the Himalayas and on the Indian plains. With 42 illustr. London (Chatto) 1884. 610 S. 8. (8 s. 6 d.)
Dschungel, die Gefahren des indischen. — *Ausland.* 1885. N. 28.
Forbes (G. S.), Wild life in Canara and Ganjam. London (Sonnenschein) 1885. 286 S. 8. (6 s.)
Foote, Notes on the country between the Singareni coal-field and the Kistna river. — *Rec. of the geolog. Survey of India.* XVIII. P. 1. 1885. p. 12.
—, Geological sketch of the country between the Singareni coal-field and Hyderabad. — Ebds. p. 25.
Freshfield (D. W.), Himálayan and Alpine Mountaineering. — *Alpine Journ.* XII. 1885. p. 99.
Giglioni (E.), Notizie sugli indigeni delle Isole Nicobare specialmente sui Shôm-Pèn dell' intorno della Grande Nicobar. — *Archivio per l'Antropologia.* XV. 1885. p. 31.
Goonetilleke (W.), Early period of the history of the Maldive islands. — *The Orientalist.* I. 1884. p. 112.
Guimet (E.), Aus dem südlichen Indien; nach d. Franz. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 12.
Haig (M. R.), On the sites of Brahmanábád and Mansúrah in Sindh; with notices of others of less note in their vicinity. — *Journ. of the R. Asiat. Soc. of Great Britain and Ireland.* XVI. 1884. p. 281.
Hendley (T. H.), Buddhist remains near Sámbhur, in Western Rajputana, India. — Ebds. N. Ser. XVII. 1885. p. 29.
Hobday (J. R.), The volcanos of Barren Island and Narcondam, in the bay of Bengal; their topography; their geology by F. R. Mallet. — *Mem. of the geolog. Survey of India.* Vol. XXI. P. 4. 1885.
Holmes (T. R. E.), A history of the Indian mutiny and of the disturbances which accompanied it among the civil population. 2nd edit. London (Allen) 1885. 588 S. 8. (21 s.)
Hughes (Th. W. H.), The southern coal-fields of the Rewah Góndwána basin. — *Mem. of the geolog. Survey of India.* Vol. XXI. P. 3. 1885.
Indien, die Schlangennot in. — *Ausland.* 1884. N 49.
—, Waldbilder aus. — Ebds. 1885. N. 36.

Kabul Valley and Northwest Panjab, Record of the. — *Journ. of the Tokio geogr. Soc.* 1885. VI. N. 9. (japanisch.)

Knockaert (L.), Mission du Bengale. Les Haris de Jhargram. — *Précis historiques.* XXXIV. 1885. p. 5.

Korallen-Insel, eine, (Diego Garcia). — *Ausland.* 1885. N. 39.

Krüger (F.), Begräbnissfeierlichkeiten bei den Larka-Kohls. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1884. p. 364.

Kuhn (E.), Herkunft und Sprache der Bewohner Ceylons. — *Correspondenzbl. d. deutsch. Ges. f. Anthropologie.* 1885. N. 6.

Le Mesurier (C. R. J.), Customs and superstitions connected with the cultivation of rice in the southern provinces of Ceylon. — *Journ. of the R. Asiat. Soc. of Great Britain.* XVII. 1885. p. 366.

Leonowens (Anna Harriette), Life and travel in India, being recollections of a journey before the days of railroads. London (Trübner) 1885. 320 S. 8. (10 s.)

Linschoten, The voyage of John Huygho van, to the East Indies. From the old english translation of 1598. The first book containing his description of the East. In two volumes. Edited the first volume by the late Arthur Coke Burnell; the second volume by P. A. Tiele. London (Hakluyt Society). 8.

Mackenzie (A.), History of the relations of the Government with the Hill Tribes of the Northeast-Frontier of Bengal. Calcutta (Home Depart. Press) 1884. 586 S. 8.

Maclagan (R.), The rivers of the Punjab. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 705.

M'Crindle (J. W.), Ancient India as described by Ptolemy being a translation of the chapters which describe India and Central and Eastern Asia in the treatise on geography written by Klaudios Ptolemaeus etc. Calcutta (Thaker & Co.) 1885. XII, 373 S. 8. (Rs. 4.)

Man (E. H.), On the Andaman Islands, and their inhabitants. — *Journ. of the Anthropolog. Instit. of Great Britain.* XIV. 1885. p. 253.

Mantegazza (P.), Studi sull' etnologia dell' India. — *Archivio per l'Antropol. e la Etnologia.* XIV. 1884. p. 63. 161.

—, Indien. A. d. Ital. Jena (Costenoble) 1885. 8. (M. 8.)

Mateer (S.), The Pariah Caste in Travancore. — *Journ. of the R. Asiat. Soc. of Great Britain and Ireland.* N. Ser. XVI. 1884. p. 180.

Mission Belge du Bengale occidentale. — *Précis historiques.* XXXIV. 1885. p. 136. 226. 405.

Mitchell (Mrs. M.), In Southern India: a visit to some of the chief Mission Stations in the Madras Presidency. London (Tract. Soc.) 1885. 8. (6 s.)

Raineri (S.), La navigazione germanica e i trafici indo-europei. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* IIa Ser. X. 1885. p. 90.

Redslob (F.), Die Himalaya-Landschaften Rupschu und Ladak. — *Mittl. d. geogr. Ges. zu Jena.* IV. 1885. p. 1.

Reuleaux (F.), Eine Reise quer durch Indien im J. 1881. Erinnerungsblätter. 2. Aufl. Berlin (Allgem. Ver. d. deutschen Lit.) 1885. 8. (M. 5.)

Riebeck (E.), Die Hügelstämme von Chittagong. Ergebnisse einer Reise im J. 1882. Berlin (Asher & Co.) 1885. fol. in Mappe (M. 60.) — Dass. transl. by A. H. Keane. Ebds.

Robie (J.), Bénares, la ville sainte. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 10.

Rondina (F. S.), Viaggio nell' India e nella Cina. Flora, fauna, costumi e avventure. 2 vol. Prato 1884. 482 u. 547 S. 16.

Schlagintweit (E.), Die Europäer in Indien. — *Deutsche Revue.* X. 1885. Hft. 4.

—, Religiöse Neuerungen in Britisch-Indien. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 155. 204.

—, Die Parsi-Kaufleute in Bombay. — *Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 2.

Schmolck (W.), Das Reisen zu Wasser und zu Land in Malabar. — *Mitthl. d. Ostschweiz. geogr.-commerc. Ges. in St. Gallen.* 1884. Hft. 2. p. 23.

Sênâthi-Râja (E. S.), Quelques remarques sur la secte Çivaïte chez les Indous de l'Inde méridionale. — *Annal. du Musée Guimet.* T. VII. 1884. p. 275.

Tanner (H. C. B.), On Himalayan Snow Peaks. With notes by D. W. Freshfield. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 752.
Taschenspieler, die indischen. — *Ausland.* 1885. N. 4.
Virchow (R.), Nicobaresen, Schombengs und Andamanesen. — *Z. f. Ethnologie. Verhdl.* 1885. p. 102.
Wereschagin (W. W.) und Frau Wereschagin, Reiseskizzen aus Indien. 2. Bdchn: Kaschmir, Ladak. Leipzig (Teubner) 1885. 8. (M. 2,50.)
Wiselius (J. A. B.), The system of Opium Culture in Bengal. — *Revue colon. internationale.* I. 1885. p. 279. 360.

Hinter-Indien.

L'Annam, Notice sur. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 25.
Anam, Land und Volk. — *Ausland.* 1885. N. 30 ff.
Aymonier, Notes sur les Laos. — *Cochinchine française. Excursions et reconnaissances.* N. 20. 1884. p. 315. N. 21. 1885. p. 5.
Bangkok, la ville de. La crémation de la reine. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse* IV. 1885. p. 76.
Bock (C.), Im Reiche des weissen Elephanten. 14 Monate im Lande und am Hofe des Königs von Siam. Deutsch von F. M. Schröter. Leipzig (Hirt & Sohn) 1885. 8. (M. 8.)
Bonnal, Rapport du bureau d'informations commerciales de Hanoï. — *Journal officiel.* 22. Mai 1885. p. 527.
Bouinais (A.), Le protectorat du Tonkin. — *Revue marit. et colon.* LXXXIV. 1885. p. 280. 571.
—, La Basse-Cochinchine et les intérêts français en Indo-Chine en 1884. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1884. p. 61.
Bouinais et A. Paulus, L'Indo-Chine française contemporaine. T. II. Tonkin et Annam. Paris 1885. (fr. 15.)
— —, Le royaume d'Annam. — *Revue marit. et colon.* LXXXV. 1885. p. 527.
Boulangier (E.), La colonisation de l'Indo-Chine. — Ebds. LXXXV. 1885. p. 67.
Brunat (P.), Exploration commerciale du Tonkin. Lyon (impr. Pitrat) 1885. 62 S. 8.
Cambodge, le commandant de Lagrée au, et son voyage en Indo-Chine. — *Revue marit. et colon.* LXXXV. 1885. p. 260.
—, Organisation du. — *Cochinchine française. Excursions et reconnaissances.* N. 20. 1884. p. 205.
Cambodja, das junge Mädchen in. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 7.
Colquhoun (A. R.), Burma and the Burmans; or, the best unopened market in the world. With map of the country. London (Field & Tuer) 1885. 60 S. 12. (1 s.)
— (A. C.), Amongst the Shans. With upwards of fifty whole-page illustrations, and an historical sketch of the Shans by Holt S. Hallett, preceded by an introduction of the cradle of the Shan Race by Terrier de Lacouperie. Ebds. 1885. 440 S. 8. (21 s.)
Dalrymple (S. Elphistone), The Tawaran und Putatan Rivers. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* N. 13. 1884. p. 261.
Delavaud (L.), L'Indo-Chine française d'après les ouvrages récents. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1884. p. 184.
Deloncle (F.), La Péninsule malaise en 1884. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1885. p. 144.
Doncourt (A. S. de), Les Français dans l'Extrême Orient. Chine, Japon, Indo-Chine, Annam. Paris (Lefort) 1885. 4.
Dru (L.), La Péninsule Malaise, projets de percement de l'isthme de Kra. Paris (Challamel) 1884. 31 S. 8.
Fillion (G.), L'exploitation du Tonkin. Paris (Challamel) 1884. 8.
Fischl (J. V.), Die Kraos oder Haarmenschen Hinterindiens. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 14. 59.

Garnier (F.), Voyage d'exploration en Indo-Chine effectué par une commission française présidée par le capitaine Doudart de Lagrée. Paris (Hachette) 1885. 668 S. 8. (fr. 15.)
Gautier, Les Moïs. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 139.
Geddie (J.), The French in Tonquin. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 170.
Gordon (Rob.), The Irawadi River. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 292.
Gouy (E.), Notes sur le Cambodje. — *Bullet. de la Soc. de geogr. de la Prov. d'Oran.* IV. 1884. p. 163.
Gravier (G.), Note sur l'Indo-française. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1884. p. 241.
Hardouin, Voyage à Ratboury et à Kanboury (Siam). — *Cochinchine française. Excursions reconnaissances.* N. 19. 1884. p. 189. N. 20. p. 429.
Harmand (J.), Birmanie. Paris (Maisonneuve frères & Ch. Leclerc) 1884. 8. (fr. 2,50.)
—, Memorandum pour un missionnaire scientifique en Cochinchine. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1885. p. 117.
Hervey (D. F. A.), The stream tin deposits of Perak. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* N. 13. 1884. p. 221.
—, Rembau. — Ebds. N. 13. 1884. p. 241.
Hué (F.), La Birmanie. — *Gazette géographique.* N. Sér. 1885. N. 44.
Human, Excursion chez les Moïs indépendants. — *Cochinchine française. Excursions et reconnaissances.* N. 19. 1884 p. 27.
Imbert, Le Tonkin industriel et commercial. Paris (Challamel aîné) 1885. 8.
Indo-Chine française. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 3.
—, Notes sur l'organisation de l'. — *Revue marit. et colon.* LXXXVI. 1885. p. 368.
Kern (H.), De betrekkingen tusschen Achter-Indië en Indonesie. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch-Indië.* 4. Volg. X. 1885. p. 529.
—, Geschied- en oudheidkundige naspoeringen in Britisch Burma. — Ebds. 4. Volg. X. 1885. p. 532.
Lamette (Ch.), La navigation du fleuve Rouge. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1884. p. 1. 253. 1885. p. 1.
—, La voie du Fleuve-Rouge, le Yûn-Nân et le Tongkin. — Ebds. 1884. p. 253.
De Laokai à Mengtzé. — *Gazette géographique.* N. Sér. 1885. N. 36.
Lesserteur (E. C.), Rituel des funérailles Annamites. — *Rev. franç. de l'étranger et d. colonies.* I. 1885. p. 144. 504.
Louvet (L. E), La Cochinchine religieuse. 2 vols. Paris (Leroux) 1885. 8. (fr. 12.)
Malaca, Chronique de, trad. du Malais par L. M. Devic. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VII. 1884. p. 505.
Maxwell (W. E.), The history of Perak from native sources. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* N. 14. 1885. p. 305.
—, The law and customs of the Malays with reference to the Tenure of Land. — Ebds. N. 13. 1884. p. 75.
Moïs, chez les. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 11 f.
Morgan (Vicomte J. de), Voyage d'exploration dans la presqu'île de Malaca. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1884. p. 423. vergl. *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 2.
Neis, En Indo-Chine, Siam et Tonkin. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1885. p. 5.
—, Voyage dans le Haut-Mé-Kong. — *Revue géogr. internat.* 1885. N. 112 f.
Nouet, Excursion chez les Moïs de la frontière nordest, du 22 avril au 9 mai 1882. — *Cochinchine française. Excursions et reconnaissances.* N. 19. 1884. p. 5.
Paracel-Inseln, die. — *Annalen d. Hydrogr.* 1885. p. 21.
Paulus (A.), L'esclavage en Indo-Chine. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 17.
Petit (E.), Francis Garnier, sa vie, ses voyages, ses oeuvres. Paris (Dreyfous) 1885. 8. (fr. 2.)
Poivre (P.), Voyage en Cochinchine. 1749—50. — *Revue de l'Extrême Orient.* III. 1885. p. 81.
Postel (R.), Les races indigènes de l'Indo-Chine Orientale. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 30.

Postel (R.), Singapore. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér 1885. N. 9.
Rosny (L. de), Le peuple siamois du thaï. Paris (Maisonneuve frères & Leclerc) 1885. 16. (fr. 1,50.)
Roux (L C.) et J. L. Vidal, Quinze jours au Cambodge. Moeurs, coutumes, superstitions, légendes. Excursion dans les provinces de Roléa-Paier et de Compong-Leng. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VII. 1884. p. 221. 313. 457.
Savigny et Bischoff, Les richesses du Tongkin. Paris (Oudin) 1885. 8.
Schillemans (L.), Notice sur l'Annam. — *Journ. officiel.* 11. Juni 1885. N. 157.
Siam, notes on. — *Journ. of the Tokio geogr. Soc.* 1885. VI. N. 9. (japanisch.)
Siam and Laos as seen by our american missionaries. Philadelphia. 1884. 552 S. 12. (10 s.)
Sievers (W.), Die Hydrographie des östlichen Indo-China. — *Z. f. wiss. Geogr.* V. 1885. p. 69. 208.
Son-Tay, Rapport sur la province. — *Journ. officiel.* 18. April 1885.
Soubeyran (J. L.), Chine et Tonkin. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VIII. 1885. p. 178.
—, Le Tonkin. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1885. p. 233.
Stein (L. v.), Über die Settlements in Ostasien und ihre Rechtsverhältnisse. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N 10.
Tenison-Woods (J. E.), Journey to the summit of Gunong Bubu (Perak). — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* N. 14. 1885. p. 275.
Tonkin, l'avenir de la France au. Par un ancien compagnon de Fr. Garnier. Paris (Challamel) 1885. 132 S. 8.
—, Renseignements commerciaux sur le. — *Union géogr. du Nord de la France à Douai* V. 1884. p. 380.
Tongking, die Gebirgsbewohner des. — *Ausland.* 1885. N. 33.
Tru'o'ng Vinh Ký, Souvenirs historiques sur Saigon et ses environs. — *Cochinchine française. Excursions et reconnaissances.* X. N. 23. 1885. p. 5.
Valentyn's description of Malacca, contributed by the Hon. D. F. A. Hervey. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* N. 13. 1884. p. 49.
Vignon (L.), Indo-Chine Française. Cochinchine-Cambodge-Annam et Tonkin. — *Revue colon. internationale.* I. 1885. p. 370.
Viguier (S.), Notes sur l'organisation des douanes au Tonkin. — *Revue de l'Extrêmes Orient.* III. 1885. p. 205.

Inseln des Indischen Oceans. Niederländisch Indien.

Almente (Don Enr. de), Bemerkungen zu Blumentritts Karte der Insel Mindanao. A. d Span. von F. Blumentritt. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XX. 1885. p. 387.
Arnold (A.), Our commercial opportunities in Western Asia. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* I. 1885. p. 29.
Bas (F. de), La cartographie des Indes Orientales Néerlandaises. — *Revue colon. internationale.* I. 1885. p. 407.
—, Het kadaster in Nederlandsch Indie. — *Tijdschr. van het Nederlandsch aardrijksk. Genootschap.* I. 1885. p. 252.
Bastian (Ad.), Indonesien oder die Inseln des malayischen Archipels. 2. Lief. Timor und die umliegenden Inseln. Berlin (Dümmler) 1885. 8. (M. 6.)
Bissagos-Archipels, die Eingeborenen des. — *Ausland.* 1885. N. 22.
Blumentritt (F.), Über die Staaten der philippinischen Eingebornen in den Zeiten der Conquista. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 96.
—, Sitten und Bräuche der Ilocanen (Luzón). Nach J. de los Reyes, Ando und J. Javier (Folk-Lore-ilocano). — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 12. *Ausland.* 1885. N. 15.
—, Die Comandancia politico-militar Escalante der Insel Negros (Philippinen). — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 121.
—, Die Negritos der Philippinen. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 1.
—, Die Negritos von Baler. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVII. 1884. p. 317.

Blumentritt, Zur Einwanderungsfrage auf den Philippinen. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 1.
—, Die Mestizen der Philippinen. — *Revue colon. internationale.* I. 1885. p. 253.
Bradley (W.), The wreck of the Nisero and our captivity in Sumatra. London (Low) 1884. 656 S. 16. (7 s. 6 d.)
Breitenstein (H.), Aus Borneo. — *Mittl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 193. 242.
Edkins (J.), Ancient navigation in the Indian Ocean. — *Academy.* 1885. N. 661.
Engelhard (H. E. D.), Mededeelingen over het eiland Saleyer. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenk. van Nederlandsch Indië.* 4. Volg. VIII. 1884. p. 263.
—, De staatkundige en economische toestand van het eiland Saleyer. — *Indische Gids.* 1884. p. 613.
Escorar (J.), El indicador del viajero en las islas Filipinas. Madrid (Cuesta) 1885. 4. (24 r.)
Forbes (H. O.), A Naturalist's wandering in the Eastern Archipelago; a narrative of travel and exploration from 1878 to 1883. With numer. illustr. by Mr. J. B. Gibbs. London (Low & Co.) 1885. XIX, 536 S. 8. (21 s.)
—, Wanderungen eines Naturforschers im Malayischen Archipel von 1878—83. A. d. Engl. von R. Teuscher. Bd. I. Jena (Costenoble) 1885. 8. (M. 8.) vergl. *Globus.* XLVIII. 1885. N. 9.
Foulkes (Th.), The Pallavas. — *Journ. of the R. Asiat. Soc. of Great Britain and Ireland.* N. Ser. XVII. 1885. p. 183.
Grabowski (F.), Analogie zwischen Stämmen Borneo's und der Philippinen. — *Ausland.* 1885. N. 42.
—, Die „Orang bukit" oder Bergmenschen von Mindai in Südost-Borneo. — Ebds. 1885. N. 40.
Gueritz (E. P.), British North-Borneo. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* N. 14. 1885. p. 337.
Groot (J. J. M. de.), Het kongsiwezen van Borneo. Eene Verhandeling over den grondslag en den aard der Chineesche politieke vereenigingen in de Kolonien. 's Gravenhage (Mart. Nijhoff) 1885. 193 S. 8.
Hagen (B.), Die künstliche Verunstaltung des Körpers bei den Batta. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1884. p. 217.
Harrebomée (G. J.), Eene bijdrage over den feitelijken toestand der bevolking in de Lampongesche Districten. — *Bijdr. tot te taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië.* 4. Volg. X. 1885. p. 371.
Hijmans van Anrooy (H. A.), De grenzen van de residentie Sumatra's oostkust en haar samenstellende deelen. — *Tijdschr. van het Nederlandsch aardrijksk. Genootsch.* I. 1884. p. 291.
Java, seinen Kultur-, Anbau- und Verkehrverhältnissen nach. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 865.
—, vulkanische Thätigkeit auf. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 2.
Jonge (J. K. J. de), De opkomst van het Nederlandsch gezag in Oost-Indië. D. 11. 12. Bewerkt door M. L. van Deventer. 's Gravenhage (Mart. Nijhoff) 1884. 8. (à f. 6,50.)
Isabela, der Hafen, auf der Insel Basilan, Sulu-Archipel. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 83.
Kampen (C. F. H.), Uit een nog onuitgegeven werk over een terra incognita. Beschrijving van het district Kau. — *Tijdschr. van het Nederlandsch aardrijksk. Genootsch.* I. 1884. p. 271.
Kampen (C. F. H.), Eenige mededeelingen over de Alfoeren van Hale-Ma-Héra. (Schluss.) — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenk. van Nederlandsch Indië.* 4. Volg. VIII. 1884. p. 511.
—, Beschrijving van het landschap Toebaroe of Gam-Miee. — Ebds. 4. Volg. X. 1885. p. 43.
Krakatau, eine Woche auf. — *Ausland.* 1885. N. 3.
Langen (A.), Die Sitte des Kopfabschneidens auf Timor. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. XVI. 1884. p. 147.

Marche (A.), Quelques mots sur l'île de la Paragua et les îles voisines. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* VIII. 1885. p. 78. vergl. *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1884. p. 346.

Matthes (B. F.), Boegineesche en Makassaarsche legenden. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië.* 4. Volg. X. 1885. p. 431.

Medhurst (Sir Walter), Das britische Nordborneo. — *Ausland.* 1885. N. 30.

Metelerkamp (R.), Handleiding tot de kennis der geschiedenis van de Nederlandsche koloniën in Oost-Indië. Zwolle (Tjeenk Willink) 1884. 8. (f. 0,45.)

Metzger (E.), Skizzen aus Niederländisch Indien. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 201.

—, Die Kalang auf Java. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 14 f.

Meyer (A. B.), Album von Philippinen-Typen. ca. 250 Abbildungen auf 32 Taf. in Lichtdruck. Berlin (Friedländer & Sohn) 1885. 4. (M. 50.)

Montano (J), Rapport sur une mission aux Iles Philippines et en Malaisie, 1819—81. — *Arch. d. Miss. scientifiques.* XI. 1885. p. 271.

—, Voyage aux Philippines et en Malaisie. Paris (Hachette & Co.) 1885. 12. (fr. 4.)

Nederlandsch-Indië, Statistiek van den handel, de scheepvaart en de in-en uitvoerrechten in, over 1883. Samengesteld bij het Departement van Financiën. s'Hage (Mart. Nijhoff) 1885. (f. 5.)

Pauli (G.), Reiseerinnerungen aus dem Malaiischen Archipel. — *Ausland.* 1885. N. 38 f.

Philippinen, Handel und Schifffahrt auf den. — *Preuss. Handelsarch.* 1885. p. 313.

Pirham (J.), Sea Dyak religion. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* N. 14. 1885. p. 287.

Posewitz (Th.), Die Zinninseln im indischen Ocean. I. Geologie von Bangka. Als Anhang: Das Diamantvorkommen in Borneo. — *Mitthl. a. d. Jahrb. d. Kgl. ungar. geolog. Anstalt.* VII. Hft. 4. 1885.

—, Die Kohlenlager Borneo's. — *Ausland.* 1884. N. 50.

Rajal (J.), Conferencia acerca de la isla de Mindanao. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p. 177.

Riedel, (J. G. F.), De Sulaneezen, hunne gebruiken bij huwelijken geboorte en bij het mutileeren des lichaams. — *Bijdr. tot de taal- land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië.* 4. Volg. X. 1885. p. 395.

—, De oorsprong en de vestiging der Boalemoers op Noord-Selebes. — Ebds. 4. Volg. X. 1885. p. 495.

—, Galela und Tobeloresen. Ethnographische Notizen. — *Z. f. Ethnologie.* 1885. p. 58

—, The Sawu or Haawu group with a sketch map. — *Revue colon. internationale.* I. 1885. p. 303.

—, Der Aaru-Archipel und seine Bewohner. — *Verhdl. d. Berl. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 160.

Schadenberg (A.), Die Bewohner von Süd-Mindanao und der Insel Samal. Nach eigenen Erfahrungen. — *Z. f. Ethnologie.* XVII. 1885. p. 8. 45.

Schneider (Fr.), Über den vulkanischen Zustand der Sunda-Inseln und der Molukken im J. 1884. — *Jahrb. d. K. K. Geolog. Reichsanstalt.* XXXV. 1885. p. 1.

— (A.), Die politische Bedeutung des Islam in Niederländisch Indien. — *Revue colon. internat.* I. 1885. p. 108.

Semper (C.), Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Thl. Wissenschaftliche Resultate. 2. Bd. Malacologische Untersuchungen von R. Bergh. 15. Hft. Nachträge und Ergänzungen. Tritoniaden. Wiesbaden (Kreidel) 1884. 8. (M. 28.)

Stakman (M. C. E.), De afdeelingen Lintau en Boea (Padangsche Bovenlanden) en Toelang Bawang (Lampongsche districten). Schluss. — *Indische Gids.* 1885. p. 956.

Sumatra, niederländische und deutsche Plantagen an der Ostküste von. — *Deutsche geogr. Bl.* VII. 1884. p. 394.

—, Tabakskultur und Kulis auf. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 417.

Tavera (T. H. Pardo de), Die medicinischen Kenntnisse der Eingeborenen der Insel Luzón. — *Globus*. XLVII. 1885. N. 20.

Tenison-Woods (J. E.), The Borneo goldfields. — *Nature*. 1885. N. 808. p. 583.

Timor. — *Bolet. de Soc. de geogr. de Lisboa*. 4a Ser. N. 10. 1883. p. 476. 5a Ser. N. 1. 1885. p. 61.

Van der Aa (P. J. B. C. Robidé), De verhouding der Papoes en Melanesiers tot het Maleisch-Polynesische ras. — *Tijdschr. van het Aardrijksk. Genootsch.* II. Ser II. 1885. p. 225.

Van der Stok (J. P.), Uitbarstingen van vulkanen en aardbevingen in den O. I. Archipel waargenomen gedurende het jaar 1882. — *Natuurk. Tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. D. XLIII. 1884. p. 143.

Van Rijn van Akemade (J. A.), Verslag eener reis van Siak naar Paija Kombo. — *Tijdschr. van het Nederl. Aardrk. Genootsch.* II. Ser. II. 1885. p. 202.

Verbeek (R. D. M.), Rapport sommaire sur l'éruption de Krakatau, 26.—28 août 1883. — *Arch. Néerlandaises d. sciences exactes et natur.* XIX. 2. 1884. p. 153.

—, Krakatau. 1re partie. Publ. par ordre de son Exc. le Gouverneur-Général des Indes Néerlandaises. Batavia (Impr. de l'État) 1885. 104 S.

Villabrille, Die heidnischen Stämme Mindanaos und die Jesuiten-Mission. — *Ausland*. 1885. N. 35.

Wilken (G. A.), De besnijdenis bij de volken van den Indischen Archipel. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederl. Indië*. 4. Volg. X. 1885. p. 165.

Afrika.

Allgemeines.

Brix Förster, Die Ereignisse in Afrika während der letzten Monate. — *Ausland*. 1884. N. 45 f.

Burdo (A.), Les Arabes dans l'Afrique centrale. Paris (Dentu) 1885. 48 S. 8.

Cardon (F.), Possedimenti degli stati europei sulle coste africane. — *Bollett. d. Soc. geogr. italiana*. IVa Ser. X. 1885. p. 30.

Carlyle (J. E.), African colonies and colonisation, with notices of recent annexations. — *Transact. of the Philos. Soc. Glasgow*. 1885.

Fischer, De l'emploi des ouvriers européens dans l'Afrique tropicale. — *L'Afrique explorée*. VI. 1885. p. 206.

Giglioni (A.), L'Africa; descrizione popolare. Milano (Vallardi) 1885. 8. (In Lief. à l. 0,50.)

Heichen (P.), Afrika. Hand-Lexikon. 1.—17. Lief. Leipzig (Gressner u. Schramm) 1885. 8. (à 50 Pf.)

Fischer (G. A.), Verwendung des Europäers im tropischen Afrika. — *Verhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg*. 1885. p. 63.

Franzoi (A.), Il continente nero: note di viaggio. Torino 1885. 400 S. 8. (l. 5.)

Hellwald (F. di) a G. Strafforello, Africa secondo le notizie più recenti. Torino 1885. VIII, 252 S. 8. (l. 4.)

Joest (W.), Um Afrika. Köln (Du Mont-Schauberg) 1885. 8. (M. 10.)

Jung (K. E.), Deutsche Kolonien mit besonderer Berücksichtigung der neuesten deutschen Erwerbung in Westafrika und Australien. 2 Aufl. Leipzig (Freytag) 1885. 8. (M. 5.)

Ivoire africain, le commerce de l'. — *L'Afrique explorée*. VI. 1885. p. 241.

Kirchhoff (Alfr.), Schriften über Afrika und zur Colonialpolitik. — *Bl. f. literar. Unterhalt.* 1885. N. 10.

Lanchier (A.), Les richesses africaines et les moyens de les acquérir. Forts. — *Annales de l'extrême Orient*. N. 85. 86. 1885. p. 18. 52.

Lenz (O.), Die deutschen Colonien in Afrika und Oceanien. — *Mittl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 16.

Le mal causé par les spiritueux en Afrique et les moyens d'y remédier. — *L'Afrique explorée*. V. 1884. p. 262. 293.

Margeau, Explorations en Afrique pendant le XIXe siècle. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 194.
Mathieu (C.), Petite géographie de l'Afrique en général et des possessions françaises de la côte orientale en particulier etc. à l'usage des écoles. Paris (Challamel) 1884. 125 S. 18.
Paladini (L.), Sulla fondazione di colonie europee in Africa e specialmente su quelle dell' Algeria e Tunisia. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* IIa Ser. X. 1885. p. 156. 266.
Ratzel (F.), Entwurf einer neuen politischen Karte von Afrika nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über die Grundsätze der politischen Geographie. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 245.
Schwarz (B.), Ein deutsches Indien und die Theilung der Erde. Colonial-politische Randglossen zur Sachlage in Afrika und zur Congoconferenz. Leipzig (Frohberg) 1884. 8. (M. 1.)
Schweiger-Lerchenfeld (A. v.), Der dunkle Erdtheil im Lichte unserer Zeit. Lief. 1—29. Wien (Hartleben) 1885. 8. (à 60 Pf.)
Westendarp (W.), Der Elfenbeinreichtum Afrika's. — *Vrhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 80. vergl. *Deutsche Kolonial-Ztg.* 1885. p. 445.
Woldt (A.), Deutschlands Interessen im Niger- und Congogebiet. — *Westermann's illustr. deutsche Monatsh.* 1885. Mai f.

Der Nordosten Afrika's (Aegypten. Nubien. Der ägyptische Sudān. Abessinien.)

Adams (W. H. D.), Egypt past and present. Described and illustrated, with a narrative of its occupation by the British and of recent events in the Soudan. With 200 illustr. London (Nelson) 1885. 374 S. 8. (3 s. 6 d.)
Amélineau, Voyage d'un moine égyptien dans le desert. — *Recueil de travaux relat. à la philol. et à l'archéol. égyptiennes.* VI. 1885.
Ascherson (P.), Bemerkungen zur Karte meiner Reise nach der kleinen Oase in der Libyschen Wüste. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XX. 1885. p. 110.
Amici (F.), L'Égypte, ancienne et moderne et son dernier recensement. Alexandria 1884. 326 S. 8.
Baedeker (K.), Aegypten. Handbuch für Reisende. 1. Thl. Unter-Aegypten und die Sinai-Halbinsel. 2. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1885. 8. (M. 16.)
—, Egypt. Handbook for travellers. 1. Part. Lower Egypt, with the Fagûm and the Peninsula of Sinai. 2. edit. Ebds. 1885. 8. (M. 16.)
Boinet, Le recensement de l'Égypte. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de Géogr.* IIe Sér. 1885. N. 7. p. 353.
Brackenburg, Midsummer in the Soudan. — *Fortnightly Review.* 1885. August.
Caix de St.-Aymour, Les intérêts français dans le Soudan éthiopien. Paris (Challamel) 1884. 143 S. 18.
Camperio (M.), Altipiani Mensa, Bogos e Asghedé, schizzo illustrativo del progetto delle S. E. C. A. Milano 1885. (l. 5.)
Ceccaldi, L'Isthme de Suez en 1860. — *Nouvelle Revue.* 1885. 15. Octobre.
Chesney (J.), The land of the Pyramids. Illustr. London (Cassell) 1884. 8. (2 s. 6 d.)
Colborne (Col. Hon. J.), With Hicks Pasha in the Soudan. Being an account of the Senaar Campaign in 1883. London (Smith & E.) 1884. 300 S. 8. (6 s.) — Dass. 2nd edit. Ebds. 1885.
Cook, The ascent of the Nile Cataracts by the British Expedition for the relief of General Gordon. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* 1885. p. 123.
Coptes, les. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 5 f.
Dümichen (J.), Geographische Inschriften altägyptischer Denkmäler. An Ort und Stelle gesammelt und mit Uebersetzung und Erläuterungen herausg. 3. Abthl. (Bildet 5me Partie von: Brugsch et Dümichen, Recueil des monuments égyptiens. Leipzig (Hinrichs) 1885. gr. 4. (M. 60.)

Ebers (G.), Egypte, voor Nederland bewerkt door. J. Margadant. Afl. 1—6. Haarlem (Tjeenk Willink) 1885. (à f. 0,65.)

Egyptian Sûdan. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 123.

Egyptian Provinces of the Sûdan, Report on the, Red Sea, and Equator. Compiled in the Intelligence Branch, Quarermaster-Generals Depart. Revised up to July 1884. London (Clowes & Sons). 275 S. 8.

Erman (A.), Aegypten und ägyptisches Leben im Alterthum. Lief. 1—6. Tübingen (Laupp) 1885. gr. 8. (à M. 1.)

Felkin (R. W.), The Egyptian Sûdân. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 221.

Ganzenmüller (K.), Das Gebiet der Schilluk und Bakara, Dar-Nubah, Taklah und Kordofan. (Forts.) — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 116. 264.

Gatta (L.), Massaua e le regioni circonstanti. — *Nuova Antologia.* Anno XX. 2. Ser. Vol. 50. Fasc. 7. Vol. 51. Fasc. 11.

—, Da Massaua a Chartum per Keren e Cassala. — *Bollett. d. Soc. geogr. italiana.* IIa Ser. X. 1885. p. 398. 454.

Gessi-Bascia, Sette anni nel Sudan Egiziano. Forts. — *L'Esploratore.* VIII. 1884. p. 330. 372.

James (F. L.), The wild tribes of the Soudan. 2nd edit., with an account of the routes from Wady Halfah to Berber by the author, and a chapter on Khartoum and the Soudan, by Sir Sam. Baker. With map and illustr. London (Murray) 1885. 286 S. 8. (8 s. 6 d.)

Insinger (J. H.), In het land der Nijl-Cataracten. — *Tijdschr. van het Nederl. Aardrijksk. Genootsch.* II. Ser. II. 1885. p. 1.

Joostens, Souvenir d'un voyage au pays de Mahdi. Le Caire. Les mosquées du Caire et les environs de la ville. Le long du Nil. — *Revue de Belgique.* 1885. April ff.

ssel (A.), Viaggio nel Mar Rosso et tra i Bogos. 4a ediz. Milano (Treves) 1885. 200 S. 8. (l. 3,50.)

Krall, Reise in Aegypten. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 10.

Ladò, die Lage von Dr. Emin-Bei und Dr. Junker in. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 305.

Langegg (F. A. Junker v.), Alt-Kairo. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XX. 1885. p. 1.

Lanoye (F. de), Le Nil, son bassin et ses sources, explorations et récits, extraits de voyageurs anciens et modernes. Paris (Hachette) 1884. 320 S. 18. (fr. 2,25.)

Lansing (G.), Pithom, „the Treasure City". — *Monthly Interpreter.* 1885. N. XIII. p. 32.

Lortzing (M.), Das Land des Mahdi. — *Europa.* 1885. N. 24 f.

Mahmoud Pacha-el-Felaki, Étude sur la possibilité de prévoir les hauteurs de la crue du Nil. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géogr.* IIe Sér. 1885. N. 6. p. 327.

Mar Rosso, i porti del. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 154.

Mason Bey, Les chemins de fer du Soudan. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géogr.* IIe Sér. 1885. N. 6. p. 331.

Massaua ed il suo commercio. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 81.

Menges (J.), Die Basen oder Kunama (am oberen Setif und Gasch). — *Globus.* XLVII. 1885. N. 23 f.

Naville (E.), The Store-City of Pithom and the route of the Exodus. — *Palestine Exploration Fund.* I. 1885.

Nil-Katarakte, die. — *Ausland.* 1884. N. 44.

Nile, from the sea to the Soudan. Historical and topographical. For travellers. With 7 maps. London (Letts) 1885. 8. 76 S. (1 s.)

Nourse (J. E.), The maritime-canal of Suez from its auguration Novb. 17, 1869 to the year 1884. Washington (Bureau of Navigation) 1884. 8.

Paponot (F.), L'Egypte, son avenir agricole et financier; notes et documents sur la richesse et la fécondité du sol. Paris (Baudry) 1885. 240 S. 8.

Paul (E.), Die Beduinenstämme Aegyptens. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 308.

—, Massaua und seine Umgebungen. — Ebds. VIII. 1886. p. 68.

Paulitschke (Ph.), Die Sudanländer nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntniss. Freiburg i. Br. (Herder) 1885. 8. (M. 7.)
Pennazzi (L.), Dal Po ai due Nili. 2a ediz. Milano 1885. 2 voll. 16. (l. 7.)
Razzari (G.), Della importazione italiana in Egitto. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 61.
Rivoyre (D. de), Aux pays du Soudan; Bogos, Mensah, Souakim. Paris (Plon) 1885. 297 S. 18. (fr. 4.)
Sartorius (E.), Three months in the Soudan. London (Paul) 1885. 256 S. 8. (1 s. 6 d.)
Savelli (M.), Le serate del mar Rosso: parte seconda degli „Italiani in Africa". Disp. 1. Roma 1885. 4. (In Lieff.)
Sayce (A. H.), Letter from Egypt. (Antiquar. Entdeckungen.) — *The Academy.* 1885. N. 673.
Schiller (H.), Zur Topographie und Geschichte des alten Alexandria. II. — *Bl. f. d. Bayer. Gymnasialwesen* XIX. 1883. p. 330.
Schweinfurth (G.), Die Werkstätten für Herstellung der Steinwerkzeuge in der ostägyptischen Wüste. — *Ausland.* 1885. N. 24.
Smart (Sir Wm.), The native tribes of Egypt and the Soudan. — *Journ. of the Roy. United Service Instit.* XXIX. 1885. p. 703.
Speedy (Mrs.), My wanderings in the Soudan. 2 vols. London (White & Co.) 1884. 500 S. 8. (21 s.)
Stone-Pacha, Les expéditions égyptiennes en Afrique. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géogr.* IIe Sér. 1885. N. 7. p. 343.
Suakin, von, nach Berber und die Sudan-Eisenbahnen. — *Ausland.* 1885. N. 35.
Sudan, Notizie sulle provincie egiziane del, mar Rosso ed Equatore: traduzione dal „Report on the Egyptian provinces etc." Roma 1885. XII, 331 S. 16. (l. 2,50.)
Sudan, die neuesten Ergebnisse im. — *Ausland.* 1885. N 9 ff.
Whitehouse (Cope), Projected restauration of the Reian Moeris, and the province, lake, and canals ascribed to the Patriarch Joseph. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 756. vergl. *Athenaeum.* 1885. N. 3018.

Der Nordrand Afrika's.

Leyk (J. van), Die nordafrikanischen Handels- und Karawanenstrassen. — *Export.* 1885. N. 38 ff.
Melon (P.), De Palerme à Tunis par Malta, Tripoli et la côte. Paris (Plon, Nourrit & Co.) 1885. 16. (fr. 3,50.)
Mercier (E.), Les Berbères au XVIIe siècle de l'ère chrétienne. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Constantine.* 1884. p. 46.
Piesse (L.), Itinéraire de l'Algérie, de la Tunisie et de Tanger. Paris (Hachette) 1885. 598 S. 16. (fr. 15.)
Rohlfs (G.), Von Tripolis nach Alexandrien. Beschreibung der im Auftrage Sr. Maj. d. Königs v. Preussen in den J. 1867 u. 1869 ausgeführten Reise. 2 Bde. 3. Ausg. Norden (Fischer) 1885. 8. (M. 10,50.)

Tripolitanien.

Longo, Delle antiche città della Tripolitania. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 110.
Lupi (E.), La Tripolitania secondo le più recenti esplorazioni. Roma (Loescher) 1885. 10 S. 8. (l. 2.)
Note Tripoline. — *Bollett. d. Soc. Africana d'Italia.* IV. 1885. p. 13.
Syrtes, la côte des. — *Rev. franç. de l'étranger et des colonies.* I. 1885. p. 167.
Piesse (L.), De la Goulette à Tripoli. — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Oran.* V. 1885. p. 8.
Voyage de la Goulette à Tripoli de Barbarie. — *Revue française, de l'étranger et des colonies.* 1885. p. 165.

Tunisien.

Boddy (A. A.), To Kairwân the Holy; Scenes in Muhammedan Africa. Illustr. by A. F. Jacassey. London (Paul) 1884. 284 S. 8. (6 s.)
Cagnat (R.), Rapport sur une mission en Tunisie, 1881—82. — *Arch. d. Missions scientif.* XI. 1885. p. 1.
—, Voyage en Tunisie. — *Le Tour du Monde.* 1885. N. 1270 ff. Vergl. *Globus.* XLVIII. 1885. N. 18 ff.
Chabrely (F.), Une excursion à Carthage. Paris (Palmé) 1885. 53 S. 8.
Chevard, Projet d'une mer intérieure en Afrique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 110.
Hirschberg (J.), Eine Woche in Tunis. Tagebuchblätter. Leipzig (Veit & Co.) 1885. 8. (M. 2.)
Houdas et R. Basset, Mission scientifique en Tunisie. 2me partie. Bibliographie. — *Bullet. de Correspondance Africaine.* III. 1884. p. 97.
Kairouan. — *Bullet. de la Soc. de géogr de Rochefort.* VI. 1885. p. 26.
Kobelt, Excursionen in Nord-Tunis. — *Humboldt.* 1885. Hft. 8 ff.
v. Lesseps (F.), Über das afrikanische Binnenmeer. — *Deutsche Revue.* X. 1885. Hft. 4.
Mayet (V.), Notes d'un voyage dans le sud de la Tunisie. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VIII. 1885. p. 19.
Melon (P.), La nécropole phénicienne de Mahdia. (Tunisie.) — *Revue archéol.* 3me Sér. IV. 1884. p. 166.
Podesta, L'isola di Tabarca e la pescheria di corallo nel mare circostante. — *Soc. Ligure di Storia Patria.* XIII. 1884. N. 5.
Poinssot (J.), Voyage archéologique en Tunisie. — *Bullet. d. antiquités africaines.* 4. année. T. III. 1885. p. 16. 89. 174.
Postel (R.), En Tunisie et au Maroc. Paris (Libr. de vulgarisation) 1885. 31 S. 8.
Projet (le) de création en Algérie et en Tunisie d'une mer dite intérieure, devant le Congrès de Blois. Paris (Chaix) 1885. 44 S. 8.
Ravet (A.), La Tunisie d'après le commandeur Perpetua. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1884. p. 99. 160.
Sainte-Marie (E.), Mission à Carthage. Paris (Leroux) 1884. 8. (fr. 15.)
Tissot (Ch.), Quatrième rapport sur les missions archéologiques. — *Archives d. Missions scientif.* XI. 1885. p. 253.

Algerien.

Algérie, la colonisation en. Constantine (impr. Braham) 1884. 57 S. 8. (fr. 1.)
Algiers Schifffahrt und Handel in 1883. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 802.
Blida, Coups de pinceau, Bone, Tlemcen, Oran et Constantine. Paris (Challamel) 1885. 18. (fr. 3.)
Bou-Saïd, Le marabout de Sidi-Fatallah, insurrection tunisienne 1881—82. Paris (Baudoin) 1884. 12. (fr. 3,50.)
Canal, le, de Nemours à Honaï. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de la Prov. d'Oran.* IV. 1884. p. 6. 134.
Cat (E.), Observations critiques sur quelques cartes de l'Algérie. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Constantine.* 1884. p. 25.
Cherbonneau (A.), Légende territoriale de l'Algérie en arabe, en berbère et en français. Paris (Delagrave) 1884. 112 S. 8.
Constantin (P.), Alger et Timbouktou, étude sur le commerce transsaharien. Paris (Challamel) 1885. 36 S. 12.
Derrien, La région algérienne traversée par le méridien de Paris. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* 1885. p. 251.
Drapier (H.), Recherches ethnographiques sur les Kabyles de la région orientale de Nemours. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de la Prov. d'Oran.* IV. 1884. p. 130.
El-Kantour, la commune d': géographie physique, administrative, politique, économique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Constantine.* 1884. p. 93.

Jouvenel, L'Algérie. Un coup d'oeil sur son administration, son agriculture, ses chemins de fer et ses destinées. Paris (Challamel) 1885. 8. (fr. 1,50.)
Jus (H.), Les Oasis de l'Oued Rir' en 1856 et 1863, suivies de la production annuelle des Oasis de Biskra à Ouargla. Paris (Challamel) 1884. 8.
Kobelt (W.), Skizzen aus Algerien — *Globus.* XLVII. 1885. N. 1 ff. 11. 17. 19 ff. XLVIII. N. 4.
—, Die Kolonisation in Algerien. — *Ausland.* 1885. N. 20 f.
Lambert (Ed.), A travers l'Algérie. Paris (Haton) 1885. 8. (fr. 3.)
Langlois (A D). Richesses minérales du Département de Constantine. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Constantine.* 1884. p. 144.
—, Sources thermo-minérales du Département de Constantine. — Ebds. 1884. p. 151.
Niox, Algérie, géographie physique. Paris (Baudoin) 1884. 428 S. 16. (fr. 6.)
Paul (E.), Die Franzosen in Algerien. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 159.
—, Algier. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 455
Ragot, Note sur les Ouled Sidi Madji de Khenga. — *Bullet. de l'Acad. d'Hippone.* N. 20. Fasc. 2. 1884
Rinn, Marabouts et Khouan, étude sur l'islam en Algérie. Avec une carte de l'Algérie indiquant la marche, la situation et l'importance des ordres religieux musulmans. Alger (Jourdan) 1885. VIII, 552 S. 8. (fr. 15.)
Reuss (L. M.), A travers l'Algérie. Paris (Libr. de vulgarisation) 1884. 235 S. 8.
Robin, Le Mzab et son annexion à la France. Alger (Jourdan) 1884. 47 S. 8.
Sabatier (A.), Akbou en Kabylie. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1885. p 5
Sahara, artesische Brunnen in der. — *Ausland.* 1885. N. 22.
Vars (Ch.), Excursion du Club Alpin aux ruines de Mahjiba. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Constantine.* 1884. p. 14
Waille (V), Une reconnaissance archéologique entre Téniet el-Had et Tiaret (Algérie). — *Bullet. de Correspondance Africaine.* III. 1884. p. 433.

Marokko.

Amicis (E. de), Il Marocco. IIa ediz. Milano. 1885. 16. (l. 5.)
Basset (R.), Mission scientifique en Algérie et au Maroc. Forts. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1885. p. 293.
Blumentritt (F.), Die spanischen Presidios an der Nordküste Marokkos. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 18.
—, Die neuen Erwerbungen Spaniens an der atlantischen Küste Nordafrika's. — Ebds. XLVIII. 1885. N. 20
Bonelli (E.). Nuevos territorios espanoles de la costa del Sáhara. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p. 333.
Castonnet des Fosses, Les intérets français au Maroc. — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Oran.* V. 1885. p. 17
—, Le chérif d'Ouazzan. — Ebds. V. 1885. p. 41. *Revue franç. de l'étranger et des colonies.* I. 1885. p. 39.
Chavagnac (Cte de), Quinze jours à Wazan. — *Revue franç. de l'étranger et des colonies.* I. 1885. p. 360.
Erckmann (J.), Le Maroc moderne. Paris (Challamel) 1885. 8. (fr. 7.)
Foucould (Ch. de), Positions déterminés dans le Maroc, 1883—84. — *Compte-rendu de la Soc. de géogr. de Paris.* 1885. p. 273.
Galindo y de Vera (L.), Historia vicissitudes y politica traditional de España respecto de sus posesiones en las costas de Africa. Madrid (Tello) 1885. 482 S. 4
Juden, zur Lage der, in Demnat (Marokko). — *Jeschurun.* N. F. II. N. 48.
de La Blanchère, Malva, Mulucha, Molochath, étude d'un nom géographique. — *Bullet. de Correspondance Africaine.* III. 1884. p. 136.
Maroc, État écononomique du. — *Revue française, de l'étranger et des colonies.* 1885. p. 158
Marokkanische Hafenplätze, Handel und Schifffahrt der, und insbesondere des Hafens von Tanger. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 299. 882.

Paléologue (M.), Le Maroc. Notes et souvenirs. — *Revue des deux Mondes.* 1885. T. 68. Livr 4.
Politíca hispano-marroquí y la opinión pública en España. — *Bolet. de la Soc. geográfica de Madrid.* XVII. 1884. p. 36. 161. 321. XVIII. 1885. p. 91.
Possessions espagnoles, les, sur la côte du Sahara. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885 N. 33 f.
Postel (R.), L'Allemagne et le Maroc. — Ebds. 1885. N. 43.
—, Au Maroc. — Ebds. 1885. N. 22.
Rohlfs (G.), Mein erster Aufenthalt in Marokko und Reise südlich vom Atlas durch die Oasen Draa und Tafilet. 3. Ausg. Norden (Fischer) 1885. 8. (M. 8.)
—, Der heutige Zustand von Marokko. — *Kölnische Ztg.* 1884. N. 250 ff.
Scheluh, die, im Atlas. — *Ausland.* 1885. N. 21.
Tangér, von, nach Fes. — *Export.* 1885. N. 30 f.
Territories adquirides para España por la Sociedad Espaniola de Africanistas y Colonistas en la costa occidental de Africa. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p. 355.

Die Senegalländer und die Länder bis zum Mittellauf des Niger.

Annales sénégalaises de 1854 à 1885, suivie des traités passés avec les indigènes. Paris (Maisonneuve frères & Leclerc) 1885. 16. (fr. 3,50.)
Barthélemy (A.), Guide du voyageur dans la Sénégambie. Bordeaux (Lesfargues) 1884. 331 S. 8. (fr. 5.)
Bour (Ch.), Les dépendances du Sénégal. — *Revue marit. et coloniale.* LXXXV. 1885. p. 26.
Colin, Exploration sur la Falémé. — *Rev. franç. de l'étranger et d. colonies.* I. 1885. p. 45.
Faidherbe, Le Soudan français; chemin de fer de Médine au Niger. Lille (impr. Danel) 1885. 36 S. 8.
Griffon (A.), Exploration dans le Foulah. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* VIII. 1884. p. 341.
Gallieni (Jos. Simon), Mission d'exploration du Haut-Niger. Voyage du Soudan Français (Haute-Niger et Pays de Ségou) 1879–81. Paris (Hachette) 1885. 652 S. 8.
Hubler (Th), De Saint Louis à Joal, par terre. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* 1885. p 294. 321.
Le Brun-Renaud (Ch.), Les possessions françaises de l'Afrique occidentale. Paris (Baudoin & Co.) 1886. 8.
Müller (Th.), Die Senegal- und oberen Nigerländer. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. 1885. 8.
Noirot (E.), Voyage au Fouta-Diallou et au Bambouc. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1885. p. 95. Einzeln erschienen: Paris (Dreyfous) 1885. 8. (fr. 5)
de Nordeck, Renseignements sur la rivière Saloum, Sénégal. — *Journ. officiel.* 1885. N. 246.
Pietri, Les Français au Niger, voyages et combats. Paris (Hachette & Co.) 1885. 438 S. 16. (fr. 4.)
Rambaud (Alfr.), Sénégal et Soudan français, selon les récentes publications. — *Revue d. deux Mondes.* LVe année. 1885. T. 71. 3e Livr.
Riehl (Mgr.), Une première visite pastorale en Sénégambie. — *Missions catholiques.* XVI. 1884. N. 807 ff.
Senegambien, ein Blick auf. — *Gaea.* XXI. 1885. p. 129.
Tautain, Études critiques sur l'ethnologie et l'ethnographie des peuples du Sénégal. Schluss. — *Revue d'ethnographie.* IV. 1885. p. 254.
Viard (E.), Explorations africains au Bas-Niger. Paris 1885. 267 S. 16. (fr. 5.)

Westafrika.

Asante (D.), Eine Reise nach Salaga und Oboose durch die Länder im Osten des mittleren Volta. — *Mitthl. d. geogr. Ges. in Jena.* IV. 1885. p. 15.

Bastian (A.), Der Fetisch an der Küste Guinea's auf den deutscher Forschung nähergerückten Stationen der Beobachtung. Berlin (Weidmann) 1884. 8. (M. 2,40.)

Bemerkungen über einige Plätze an der Westküste von Afrika zwischen Loanda und Kapstadt. Nach dem Bericht S. M. Kr. „Möwe", Korv.-Kapt. Hoffmann. — *Annal. d. Hydrogr.* 1885. p. 134.

Bohn (F.), Les possessions françaises du Bas-de-Côte et les récentes tentatives d'annexion des Allemands. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1885. p. 36.

Bouche (l'abbé Pierre), Sept ans en Afrique occidentale. La côte des Esclaves et le Dahomey. Paris (Plon) 1885. VIII, 403 S. 8 (fr. 4.)

de **Bouthillier**, Ingleses, franceses y alemanes en el Golfo de Guinea. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVII. 1884. p. 7. 283.

Brandenburg-Preussen auf der Westküste von Afrika 1671—1721. Verf. vom Grossen Generalstabe, Abthl für Kriegsgeschichte. Berlin (Mittler u. Sohn) 1885. 8. (M. 2) vgl. *Grenzboten.* 1885. N. 23.

Brohm (W.), Über Land und Leute an der Sklavenküste. — *Mitthl. d. geogr. Ges in Hamburg.* 1884 (1885) p. 334

Buchner (M.), Die Kameruner in wirthschaftlicher Beziehung. — *Export.* 1885. N 41.

—, Loanda, die Metropole Südwestafrika's. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1884. December.

Buonfanti, La costa occidentale Africana. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 202. 233.

Chaper, Rapport sur une mission scientifique dans le territoire d'Asine. — *Arch. d. Missions scientif.* XII. 1885.

Chausse et Holley, Voyage dans le Yoruba. — *Les Missions cathol.* XVII. 1885. N. 814ff.

Coba und Kabitai, die Neger-Königreiche, die Sangareah-Bai und die in dieselbe einmündenden Flüsse; Westküste von Afrika. — *Annal. d. Hydrographie.* XIII. 1885. p. 321.

Côte d'Or, la, entre le Prah et le Volta. — *L'Afrique explorée.* VI. 1885. p. 307.

v. **Danckelman** (A.), Die klimatischen Verhältnisse der Westküste von Afrika. — *Deutsche Kolonialztg.* II. 1885. p 631.

Dilger (G.), Eine Reise in die Landschaft Kumawu. — *Mitthl. d. geogr. Ges. in Jena.* IV. 1885. p 8.

Fernandez y Gonzàles, Establecimiento de los Espagñoles y Portuguezes en la comarcas occidentales de Africa. — *Revista de España.* 1885. N. 421.

Ferreira (J. Ant. das Neves), Benguella. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 5a Ser. N. 2. 1885. p 92.

Flegel (E. R.), Die Besteigung des Pico grande von Kamerun (Mongoma-Lobah) im Februar 1879 durch die Mitglieder der „Henry Venn" Expedition. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 278.

Förster (B.), Die deutschen Niederlassungen an der Guinea-Küste. (Geogr. Universal-Bibl. N. 2.) Weimar (Geogr. Instit.) 1885. 16. (20 Pf.)

Goldie (H.), Notes of a voyage up the Calabar, or Cross River in November 1884. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 273.

Goméz y Sanjuán (J.), Possessiones españolas del golfo de Guinea. — *Actas d. Congreso español. de geogr. colon. y mercant.* II. p. 261.

Gronen (D.), Eine Neger-Republik in Afrika (Liberia). — *Ausland.* 1885. N. 8.

Guernet (P.), Voyages, aventures et captivité de J. Bonnat chez les Aschantis. — *Bullet de la Soc. normande de géogr.* 1885. p. 157.

Hager (C.), Kamerun. Land, Volk und Handel. Die deutschen Colonialgebiete. N. 4. Leipzig (Schloemp) 1885. 8. M. 1.

Johnston (H. H.), The Portuguese possessions in West-Africa. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 265.

Joruba, Das Strohfest am Hofe von. — *Globus* XLVIII. 1885. N. 16.
Israel (Siegm.), Am Kwilu-Niadi. — *Kölnische Ztg.* 1884. 7. Sept. ff. *Europa.* 1885. N. 36f.
Kamerun, Bestimmung der magnetischen Elemente in. — *Annal. d. Hydrogr.* 1885. p. 387.
—, die deutsche Kolonie. — *Gaea.* XXI. 1885. p. 193.
Kirby's (Brandon) Reise in das Innere von Aschanti. — *Ausland.* 1884. N. 50.
Kirchhoff (A.), Land und Leute von Kamerun. — *Kreuzztg.* 1884. 12. Sept. ff.
Krause (G. A.), Lagos e la costa degli Schiavi nell' Africa occidentale. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 183.
—, Reise von Lagos zum Mahin-Gebiet nebst Mittheilungen über Geschichte, Handel und Gesundheitsverhältnisse von Lagos — *Mitthl. d. african. Ges. in Deutschland.* IV. 1885. p. 322.
Langhans (P.), Das deutsche Gebiet an der Sklavenküste. — *Petermanns Mittl.* 1885. p 211.
Lenz (O.), Der Schauplatz der deutschen Erwerbungen in Niederguinea. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 24.
Malimba unter 3° 36' n. Br., 9° 42' ö. L. — *Ausland.* 1885. N. 8f.
Monner Sans (R.), Liberia. Apúntes histor., geogr. y estádist. Barcelone (Llordachs) 1884. 8.
Ober-Guinea, Beiträge zur Kartographie und Hydrographie der Küste von, zwischen Kamerun und Accra. Nach den Berichten S. Maj. SS. „Olga" und „Bismarck". — *Annal. d. Hydrogr.* 1885. p. 492.
Paulitschke, Handel und Wandel der Negerrepublik Liberia. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1884. N. 11.
Peebles (Wm. S.), Missionary journeys in Old-Calabar. — *Missionary record of the United Presbyt. Church.* 1884. V. N. 10ff.
Petersen (H.), Afrika's Westküste. 56 Photographien. Hamburg (Meissner) 1885. 4. (M. 90; einzeln Bl. à M. 3.)
Rabenhorst (R.), Aus der Kamerunkolonie. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 411.
Reichenow (A.), Die deutsche Kolonie Kamerun. — Nach eigener Anschauung geschildert. 2. Aufl. Berlin (Behrend) 1885. 8. (M. 1.)
—, Ueber die deutsche Colonie Kamerun. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 358.
—, Die Goldküste und ihre Bewohner. (Geogr. Universal-Bibl. N. 5.) Weimar (Geogr. Instit.) 1885. 16. (20 Pf.)
Rogozinski (S. de), Terza ascensione del Mongo-Ma-Lobach. — *Bollet. d. Soc. Africana d'Italia.* IV. 1885. p. 71.
—, L'ascension du Mont Cameroun. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 4.
Roskoschny (H.), Europa's Kolonien. West-Afrika vom Senegal zum Kamerun. Das Kongogebiet und seine Nachbarländer. Süd-Afrika bis zum Sambesi und Kap Frio. Afrika's Ostküste und das Seengebiet. Bd. I—III. Lief. 1—49. Leipzig (Gressner & Schramm) 1885. 4. (à Lief. 60 Pf.)
Rouzaud (A.), Voyage au Rio Cachéo (Guinée portugaise). — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* VIII. 1884. p. 349.
Salmon (C S.), Our West African Settlements. — *Contemporary review.* 1885. Sept. p. 370.
Schillbach (R.), Über die brandenburgischen Colonien an der Küste von Guinea. — *Westermanns deutsche Monatsh.* 1885. Sept.
Schulze'sche Expedition, die. Togo-Gebiet. Waida. Camerun. Gabun. Ambrizette und Ambriz. Loanda und Novo Redondo. Verlegung der Operationsbasis an den Congo. Zustände am Congo. Vorbereitungen des Aufbruchs nach San Salvador. 3. Sept.—12. December 1884. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* IV. 1885. p. 274.
Sherbro, Leben in den Factoreien bei Sherbro. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 15.
Steiner (P.), Ackerbau, Gewerbe und Handel auf der Goldküste. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 279.
—, Land und Leute von Akra. — Ebds. 1885. p. 10. 48.

Thormählen (J.), Mittheilungen über Land und Leute in Kamerun. — *Mitthl. d. geogr. Ges. in Hamburg.* 1884 (1885). p. 328

Togo-Land, the german protectorate on the Slave-Coast. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 377.

Togo-Gebiet, Handelsbericht aus dem. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 832.

Wagner (J.), Unsere Kolonien in West-Afrika Berlin (Engelhardt'sche Landkartenhdl.) 1884. 8. (50 Pf.)

Wauvermans (H.), Libéria. Histoire de la fondation d'un état nègre libre. Bruxelles (Inst National) 1885. 273 S. 18. (fr. 3.)

West-Afrika, das aequatoriale. — *Gaea.* XXI. 1885. p. 1.

Westküste Afrika's zwischen Loanda und dem Kongo, Plätze an der. Nach dem Bericht S. M. K. „Möwe", Korv.-Kpt. Hoffmann. — *Annalen d. Hydrographie.* XIII. 1885. p. 195.

Zöller (H.), Die deutschen Besitzungen an der westafrikanischen Küste. Bd. III. Forschungsreisen in der deutschen Kolonie Kamerun. 2. Thl. Das Flussgebiet von Kamerun. Stuttgart (Spemann) 1885. (M. 5.)

—, Die deutschen Besitzungen in Westafrika. — *Vom Fels zum Meer.* 1885. October

—, Die Besteigung des grossen Kamerun-Berges. — *Kölnische Ztg.* 1885. N. 34.

—, Erläuterungen zu der Karte des südlichen Camerun-Gebietes. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* IV. 1885. p. 404.

—, Das Klima im Kamerun-Gebiete — *Ausland.* 1885. N. 26

—, Der Batango- oder Moanja-Fluss — *Deutsche geogr. Blätter.* VIII. 1885. p. 211.

—, Das Batanga-Land. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XII. 1885. p. 461.

—, Das Togo-Gebiet. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 12.

Südafrika bis c. 15° S. Br.

Ashley (C.), Notes on Natives Questions in South Africa. — *National Review.* 1885. Juni

Belck (W.), Südwestafrikanische Verhältnisse. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 567.

—, Was haben wir von Lüderitzland zu erwarten? — Ebds. 1885. p. 128.

Betschuanenland, die Lage im. — *Ausland* 1884. N. 44. 48.

Büttner (C. G.), Die Missionsstation Otyimbingue. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XX. 1885. p. 37.

—, Ackerbau und Viehzucht in Süd-West-Afrika. (Damara- und Gr. Namaqualand). (Die deutschen Colonialgebiete. N. 3.) Leipzig (Schloemp) 1885. 8. (M. 1.)

Chaddock, Exploration du Limpopo. — *L'Afrique explorée.* VI. 1885. p. 183.

Coillard et Jeanmairet, Expédition de M M. les missionnaires, au Zambèse. — Ebds. V. 1884. p. 236. 305. VI. 1885. p. 93.

Colenso (Frances E), The ruin of Zululand: an account of British doings in Zululand since the invasion of 1879; being a sequel to the history of the Zulu war. Vol. II. London (Ridgway) 1885 530 S. 8. (10 s.)

Courtois, Une excursion apostolique aux terres de Massangono. — *Missions catholiques.* XVII. 1885. N. 815ff.

Damara und Gross-Namaqua (West-Afrika), Beiträge zur Beschreibung der Küste von. Aus dem Reisebericht S. M. Kr. „Möwe", Korv.-Kapt. Hoffmann. — *Annal. d. Hydrogr.* 1884. p. 663.

Diesterweg (A.), Aus meinem Trader-Leben in Süd-Afrika. — *Deutsche Kolonial-Ztg.* 1885. p. 295.

Dunn (E. J.), The Transvaal Goldfields. — *Geolog. Magazine.* 1885 p. 171.

Du Val (C.), With a Show through Southern Africa, and personal reminiscences of the Transvaal War. 2nd edit. London (Dean) 1885. 324 S. 8. (1 s.)

Farini, Die Kalahari. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XII. 1885. p. 445.

Fick (A.), Les Boers. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* IV. 1885. p. 104.

de Fontpertuis, L'Afrique australe: ses races indigènes et ses colons européens. — *La nouvelle Revue.* XXXV. 4.

Fritsch (G.), Südafrika bis zum Zambesi. Bildet den 4. Bd. von: Der Weltteil Afrika in Einzeldarstellungen. Leipzig (Freytag; Das Wissen der Gegenwart. Bd. 34.) 1884. 8. (M. 1.)
Greswell (W.), Our South African Empire. 2 vols. London (Chapman) 1885. 650 S. 8. (21 s.)
Guyot, Voyage aux Zambèse. Forts. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de l'Est.* 1885. p. 22.
Hannington, Visit to Chagya. — *Church. Miss. Intelligencer.* 1885. p. 606.
Hansen (C. J.), Transvaal, of Zuid-Afrika en de dietsche stam. Antwerpen (de la Montagne) 1884. 8. (f. 0,50.)
v. Hellwald (Fr.), Südafrika und die südafrikanischen Wirren. — *Unsere Zeit.* 1885. II. p. 20. 476. 812.
Jacottet (E), Annexion du territoire de Thaba-N'Chu à l'État libre de l'Orange. — *L'Afrique explorée.* V. 1884. p 332.
—, Exploration du basin du Haut-Orange et de ses affluents. — Ebds. VI. 1885. p. 24.
Jaquet (G.), Die Betschuanen und ihr Land. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 182.
Israël (S.), Die Flaggenaufhissung in Lüderitzland; Land und Leute desselben. — *Europa.* 1885. N. 20f.
—, Land und Leute im Damara- und Namaqua-Gebiete. — *Globus.* XLVIII. 1885. N 12f.
Junius (J. H.), Achter de Duinen in Z.-Afrika. — *Tijdschr. van het Nederlandsch. Aardrijksk. Genootsch.* II. Ser. II. 1885. p. 173.
Kleinnamaqualand, die Kupferminen in. — *Export.* 1885. N. 32.
Lüderitzland, aus. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 78. 110.
Mackarness (F.), The future of South Afrika. — *Fortnightly Review.* 1885. Juli.
Manheimer (E), Du Cap au Zambèse. Notes de voyage dans l'Afrique du Sud. Genève. 1884. 4. (fr. 10.)
Marras (E.), La colonie de Natal. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1885. p. 28.
Merrimant (Fr. X.), The commercial resources and financial position of South Africa. — *Colonies and India.* 1884. 14. u. 21. November.
Mission, la, du Zambèse. Station de Tséni—Tséni (Transvaal). — *Précis historiques.* XXXIV. 1885. p. 332.
Nixon (J.), The complete story of the Transvaal, from the Great Trek to the Convention of London. London (Low) 1885 390 S. 8. (12 s. 6 d.)
Olpp (J.), Erlebnisse im Hinterlande von Angra-Pequena, dem Volke erzählt. Culmbach (Wanderer) 1885. 12. (M. 1,50.)
O'Neill (H. E.), Journey from Quillimane to Blantyre. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* VII. 1885. p. 646.
Peace (W.), Our Colony of Natal: a handbook for the use of intending emigrants and others, with map. 2nd edit. London (Stanford) 1885. 198 S. 8. (1 s. 6 d.)
Pechuel-Lösche, über das Herero-Land. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 23.
Port Elizabeth, Schifffahrt und Handel von, in 1883. — *Preuss. Handelsarch.* 1885. p. 146.
Rankin (D. J.), Journey from Blantyre to Quillimane. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* VII. 1885. p. 655.
Reiter, Die Kalahara. — *Z f. wiss. Geographie.* V. 1884/85. p. 103 230. 316.
Richards (E. H.), Journey in East Africa, west of Inhambane. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 381
Schenck (A.), Das Gebiet zwischen Angra-Pequena und Bethanien. Vorläufige Mitteilungen aus Lüderitz-Land. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 132.
Schinz (H.), Namaqua- oder Namaland? — Ebds. 1885. p. 390.
Schulz (Aurel), Erforschung der Chobe- und Cubango-Flüsse. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 378.
Schunke (H. C.), Kaffraria und die östlichen Grenzdistrikte der Kapkolonie. — *Petermanns Mittl* 1885. p 161. 201.

Schutzländer, über die deutschen, im südwestlichen Afrika, nach eigener Anschauung. — *Ausland.* 1885. N. 26.
Süd-Afrika, Deutschland und England in. (Geogr. Universal-Bibl. 11.—13. Lief.) Weimar (Geogr. Instit.) 1885 16. (à 20 Pf.)
Transvaal, Briefe aus. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 103.
—, die Goldfelder von. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 87. vergl. *L'Afrique explorée.* VI. 1885. p. 156.
Village life in South Africa. — *Macmillan's Magaz.* 1885. Febr.
Wegner (E. W.), Aus Deutsch-Afrika. Tagebuch-Briefe eines jungen Deutschen aus Angra Pequena (1882/84). Leipzig (Schloemp) 1885. 8. (M. 1.)
Weitzecker (G.), Da Queenstown ad Aliwal-North. — *Bollet. d. Soc. geogr. italiana.* IIa Ser. X. 1885. p. 428.
Williams (R. C.), The British Lion in Bechuanaland; the story of the expedition under the Command of Major-General Sir Charles Warren. London (Rivingstons) 1885 60 S. 8. (1 s.)
Wohlers, Aus dem Oranje-Freistaat — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 504.
Wray (J. A.) and J. W. Hanford, The Taita Mission. — *Church Mission. Intelligencer.* IX. 1884. p. 641.
Zululand und die Zulu. — *Deutsche Kolonialztg.* II. 1885. p. 319. 395. 424. 455. 488.

Der Osten und Nordosten Südafrika's. Somali- und Galla-Länder.

Almkvist (H.), Nordostafrika och dess folk i våra dagar. — *Ymer.* 1885. p. 15. 57.
Barzellotti (P. L.), L'Italia e i commerci nell'Africa orientale: cenni storici e considerazioni. Firenze (Civelli) 1885. 116 S. 8. (l. 1,50.)
Bastian (A.), Afrika's Osten mit dort eröffneten Ausblicken. 1. Hft. Berlin (Dümmler) 1885. 8. (M. 1,20.)
Bianchi (G.), Alla terra dei Galla: narrazione della spedizione Bianchi in Africa nel 1879—80. Milano 1884. 552 S. 8. (l. 20.)
—, Terza spedizione della Società d'Esploratione in Africa. — *l'Esploratore.* VIII. 1884. p. 289. IX. p. 7. 143.
Boucher (R.), Lettre sur la colonie d'Obock. — *Bullet. de la Soc. Bretonne de géogr. Lorient.* 1884. N. 14. p. 228.
Capucci e Cicognani, In viaggio per lo Scioa — *Bollet. d. Soc. Africana.* IV. 1885. p. 103.
Cecchi (A.), Le popolazione della regione di Assab. Danakili. Somali. — *Nuova Antologia.* XLIX. 1885. Fasc. 3. XX. Fasc. 18. vgl. *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 44.
Deutsch-ostafrikanische Kolonie, die. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 246.
Fischer (G. A.), Bericht über die im Auftrage der geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommene Reise in das Massai-Land. II. Begleitworte zur Original-Routenkarte. III. Fischer's wissenschaftliche Sammlungen. — *Mitthl. d. geogr. Ges. in Hamburg.* 1882–83 (1885). p. 189 238.
—, Das Massai-Land (Ost-Aequatorial-Afrika). Bericht über die im Auftrage der geographischen Gesellschaft in Hamburg ausgeführte Reise von Pangani zum Naiwascha-See. Hamburg (Friederichsen & Co.) 1885. 8. (M. 6.)
—, Die Volksstämme in den Gebieten der ostafrikanischen Schneeberge. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1884. p. 219.
Fritzsche (G.), G. Bianchi's Reise in die Danakil-Länder. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 123.
Harrar, the province of. — *Proceed. of the Roy. geogr. Soc.* 1885. p. 121.
Hellwald (Fr. v.), Deutschland in Ostafrika. — *Gegenwart.* 1885. N. 38.
Héron (A.), M. Georges Revoil et le pays des Çomalis. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1884. p. 231.
James (F. L.), A journey through the Somali Country to the Webbe Shebeyli. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* VII 1885. p. 625.
Joest (W.), Moçambique. — *Ausland.* 1885. N. 44.

Johnston (H. H.), The Kilima-Njaro-Expedition. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 137.
—, British interests in eastern equatorial Africa. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 145.
Johnston's Expedition nach dem Kilima'ndscharo. — *Ausland.* 1885. N. 36ff.
Lange (H.), Deutsche Forschungsreisen in Ostafrika. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 145.
Le Monnier (Fr. Ritter von), Die neuesten Forschungen in Ost-Aequatorial-Afrika. — *Mittl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 135.
Licata (G. B.), Assab e i Danàchili. Milano (Frat. Treves) 1885. 16. (l. 3,50.)
Lüders (K.), Sansibar. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 529.
Menges (Jos.), Von der Somaliküste. — *Deutsche Kolonialztg.* II. 1885. p. 351.
Obock et Tadjourah. — *Rev. franç. de l'étranger et d. colonies.* I. 1885. p 459.
O'Neill (H. E.), Eastern Africa, between the Zambesi and Rovuma Rivers. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p 430. vergl. *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 337.
—, Some remarks upon Nakala (Fernao Veloso Bay) and other ports on the northern Mozambique coast. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 373.
Ostafrika. — *Ausland.* 1883. N. 9.
Ostküste von Afrika, Bemerkungen über die Navigirung an der, sowie einzelne daselbst gelegene Plätze. (Zusammengestellt nach den Berichten S. M. S „Gneisenau", Kommandant Kpt. z. See Valois.) — *Annalen d. Hydrogr.* 1885. p. 381.
Paulitschke (Ph.), Reise nach Hárār und in die nördlichen Galla-Länder 1885. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 369.
—, Über die ethnische Gliederung der westlichen Somâl und der nordöstlichen Galla-Stämme. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885 p. 385.
—, Die Wohnsitze der nordöstlichen Gallastämme. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885 p 481.
Rawson W. Rawson, European territorial claims on the coasts of the Red Sea, and its southern approaches. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* 1885. p. 93.
Revoil (G.), Voyage chez les Bénadirs, les Çomalis et les Bayouns. — *Tour du Monde.* 1885. XLIX. N. 1252. vergl. *Globus.* XLVII. 1885. N. 19ff.
Rho, Assab. — *L'Esploratore.* VIII. 1884. p. 304.
Rivoyre (D. de), Les Italiens dans la Mer Rouge — *Gazette géogr.* Nouv. Ser. 1885. N. 20.
Sansibar, das Gebiet des Sultans von. — *Deutsche Kolonialztg.* II. 1885 p. 355. 376.
Savelli (M.), Gl' Italiani in Africa. P. 1. Gustavo Bianchi. Roma 1885. 4.
Schweinfurth (G.), La Rosa Asghedé, la natura ed i suoi prodotti. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 105.
Soleillet (P.), Notes sur les Galles de Galane — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1884. p. 389.
—, Explorations éthiopiennes, itinéraire d'Ankobèr au Kaffa. — Ebds. 1885. p. 122. 182.
—, —, itinèraire d'Ankobèr à Aureillo. — Ebds. 1885. p. 24.
—, —, itinèraire d'Obock à Ankobèr. — Ebds. 1844. p. 293.
—, Obock et l'Éthiopie méridionale. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Lyon.* V. 1885. p. 271.
—, Obock et le Choa — *Bullet. de la Soc. normande de Géogr.* 1884. p. 349.
Supan (A.), Dr. Fischers ostafrikanische Expedition. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 267.
Thiriet (A.), Assab et Obock; l'Italie et la France en Afrique. — *Bullet. de la Soc. Bretonne géogr. Lorient.* 1884. p. 261.
Thomson (J.), Through Masai Land. A journey of exploration among snowclad volcanic mountains and strange tribes of eastern equatorial Africa. Maps & Illustr. London (Low) 1885. 8. 21 s. vergl. *Globus.* XLVII. 1885. N. 21ff. *Ausland.* 1885. N. 21.

Thomson (J.), Through the Masai Country to to Victoria Nyanza. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1884. p. 690.
- , Durch Massai-Land. Forschungsreise in Ostafrika zu den Schneebergen und wilden Stämmen zwischen dem Kilima-Ndjaro und Victoria-Njansa in den J 1883 und 1884. A. d. Engl. von W. v. Freeden. Leipzig (Brockhaus) 1885. 8. (M. 15.)
Toni (G.), Il paese Somali. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 46.
Westphal (G.), Sansibar und das deutsche Ost-Afrika. (Geogr. Universal-Bibl. 14.—16. Lief.) Weimar (Geogr Instit.) 1885. 16. (à 20 Pf.)
Woldt (A.), Deutschland in Ostafrika. — *Schorer's Familienblatt.* VI. 1885. N 14f.

Nord-Central-Afrika.

Baumann (O.), Die Uëlle-Frage. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 242.
Cardon (F.), L'Inghilterra e la Francia sul Niger. — *Nuova Antologia.* 1884. 15. Dez.
Crowther (S. A.), Lists of certain places on the Niger, Binue, the interior countries and the Bight Brass. Lower Niger Mission Press. 1884. 13 S. 8.
Felkin (R.), Uganda und sein Herrscher Mtesa. — *Jahresber. d. geogr. Ges. in München* 1884 (1885). p. 81.
Flatters, les deux missions du colonel. Paris (Dreyfous) 1884. 18. (fr. 2)
Flegel, Bericht über seine Reise nach Adamaua. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 354.
Flegel's Expedition im westlichen Sudan. Berichte vom Mai—Juli 1885. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* IV. 1885. p. 397.
Hassenstein (B.), Friedrich Bohndorffs Reisen in Zentralafrika. 1874—83. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 339.
Kobelt (W.), Die „Verwüstung" der Sahara. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 13.
Lagarde (C.), Une promenade dans le Sahara. Paris (Plon, Nourrit & Co.) 1885. 12. (fr. 3,50.)
Rohlfs (G.), Der Samum der Sahara. — *Z. f. Schul-Geogr.* VII. 1885. p. 344.
Schweinfurth (G.), Le problème de l'Ouelle. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 13.
Welle-Congo Theorie, the: a new solution of an old problem. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 505.
Tombouctou, Renseignement sur la ville de, communiqués par le ministre de la marine et des colonies. — *Journ. officiel.* 1884. N. 307f.

Süd-Central-Afrika.

Aktenstücke betreffend die Afrikanische Konferenz. Berlin (Mittler & Sohn) 1885. 4. (M. 3.) vergl. *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 213.
Acte général de la Conférence de Berlin suivi des traités des puissances signataires avec l'Association du Congo. En langue originale et en allemand par H. Robolsky. Leipzig (Renger) 1885. 4. (M 4) vergl. *L'Afrique explorée.* VI. 1885. p. 16. 75. 120.
Ami (C.), Capello é Ivens. La travesia del Africa meridional. — *Bolet de la Soc. geogr. de Madrid.* XIX. 1885. p. 186.
Bargioni (U. U.), Note etnografiche intorno al Tanganica. — *L'Esploratore.* VIII. 1884. p. 309.
Barreto, Expedição de. Relação da viagem que fizeram os padres da companhia de Jesus com Franciso Barreto na conquista de Monomotapa no anno de 1569. — *Bolet. de Soc. de geogr. de Lisboa.* 4ª Ser. 1883. p. 470. 542.
Bötticher (E.), Die Afrikanische Konferenz. - *Ausland.* 1885. N. 4.
Bolobo, die, und Mbongo am Congo. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 5.
Burdo (A.), Les Belges dans l'Afrique centrale, leurs voyages, aventures et découvertes d'après les documents et journaux des voyageurs In Lieff. Bruxelles (Maes) 1884/85. 8. (à fr. 1.)

Cameron (V. Lovett), Across Africa. With numerous illustrations. New edit. with new and original matter and corrected map. London (Philip) 1885. 390 S. 8. (12 s. 6 d.)
—, The Congo Free State. — *Revue colon. internationale.* I. 1885. p. 201.
Capello's und Iven's Reise von Mossamedes nach Quelimane. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 14.
Campos (R. Torres), La cuestión de los rios africanos y la Conferencia de Berlin. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p. 107. 224.
Casman (W.), Journal d'un voyage entre Léopoldville et l'Équateur. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 10.
Congo-Expedition, die, der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland. Briefe und Berichte von Büttner, Kund, Tappenbeck u. Wolff. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* IV. 1885. p. 309.
—. Wolff, Bericht über seine Reise zum Kiamvo Kassongo. Mit Karte und Begleitwort zu derselben von R. Kiepert. — Berichte von Büttner vom Mai—Juli 1885 und Kund vom Juni 1885. — Kund, Dampferfahrt auf dem Congo von Stanley-Pool bis Bangala. – Kund u. Wolff, Grenfells Aufnahmen von Nebenflüssen des Congo. — Kund, Massaris Quangofahrt. — Kund, Die auf dem Congo befindlichen Dampfer. Regenmessungen der katholischen Missionare in San Salvador. — Ebds. IV. 1885. p. 361.
No Congo, trabalhos da missão de Salvador. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 5a Ser. N. 1. 1885. p. 36.
The Congo Free State. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 290. vergl. *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* I. 1885. p. 26. *Grenzboten.* 1885. N. 12. *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 533.
Congo, il suoi prodotti e commerci. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 310.
Kongo, Handels- und Produktionsverhältnisse am. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 646.
—, ein Nebenfluss des. — *Ausland.* 1884. N. 50.
Daum (H.), Stanley's Forschungsreise quer durch Afrika in d. J. 1874—77. (Geogr. Univ.-Bibl. N. 8.) Weimar (Geogr. Inst.) 1885. 16. (20 Pf.)
Doncourt (A. S. de), M. Savorgnan de Brazza et l'Afrique occidentale et centrale à notre époque. Paris (Lefort) 1884. 195 S. 8. (fr. 2,50.)
Du Fief (J.), La question du Congo. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 221.
Dutreuil de Rhins (J.), Le Congo français. Paris (Dentu) 1885. 64 S. 8. (fr. 2.)
Falkenstein (J.), Die Zukunft des Kongo und Guinea-Gebietes. (Geographische Universal-Bibl. N. 16.) Weimar (Geogr. Inst.) 1884. 16. (20 Pf.)
Faure (Ch.), La Conférence Africaine de Berlin. Avec une carte. Genève 1885. 8.
Genin (E.), Les explorations de M. de Brazza. Paris (Libr. de vulgarisation) 1885. 239 S. 16.
Giraud's (Lieut.) attempt to cross Africa viâ Lake Bangweolo and the Upper Congo. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 332.
Giraud (V.), Voyage aux grands lac de l'Afrique méridonale. — *Bullet. de la Soc. de géogr de Lyon.* V. 1885. p. 513. vergl. *l'Esploratore.* IX. 1885. p. 220.
Giraud's (Vict.), and Reichard's explorations in the Lake Region of Central-Africa. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* VII. 1885. p. 603.
Grenfell (G.) and T. J. Comber, Explorations on the Congo, from Stanley Pool to Bangala, and up the Bochini to the junction of the Kwango. — Ebds. 1885. p. 353.
—, The Congo Mission; Tidings from the Interior. — *Missionary Herald.* 1885. Januar. N. 6.
—, Exploration des affluents du Congo. — *l'Afrique explorée.* VI. 1885. p 273.
Haut-Congo, une expédition sur le. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* IX. 1885. p. 143.
v. Hesse-Wartegg (E.), Colonial-Projecte am Congo. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 49.

Hore (E. C.), A voyage on Lake Tanganyika. — *Chron. of the London Miss. Soc.* 1884. p. 360.

Kiepert (R.), Begleitworte zur Karte des Congo-Beckens. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XX. 1885. p. 70.

Johnston (H. H.), On the races of the Congo and the Portuguese Colonies in Western Africa. — *Journ. of the Anthropolog. Instit.* XIII. 1884. N. 4.

Israel (S.), Eine Forschungsreise nördlich des Congo am Kuilu-Niadi im Auftrage Stanley's. Berlin (Dümler) 1885. 8. (M. 1.)

Lahovari (G. J.), Asociatiunea internationala Africana Congo. Conferinta de la Berlin. — *Soc. geogr. Romána. Bulet.* 1885. p. 33.

Le Monnier (Fr.), Die österreichische Congo-Expedition. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 225. 348. 402.

Lenz (O.), Henry Stanley und der Congo. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 161. 186. 212.

—, Die österreichische Congo-Expedition. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 5.

Magalhães (C.), Le Zaire et les contrats de l'Association Internationale. Lisbonne 1884. 32 S. 8.

Manning (Anna), Heroes of the Desert: the story of the lives of Moffat and Livingstone. New edit. London (Nelson) 1885. 342 S. 8. (3 s. 6 d.)

Maples (Chauncy), On the results of the exploration of the country lying between Lake Nyassa and the Indian Ocean, from the years 1880—84. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* I. 1885. p. 69.

Marrat (Jabez), Robert Moffat, African Missionary. London (Woolmer) 1884. 104 S. 18. (1 s. 6 d.)

Mönkemeyer (W.), Vom Kongo. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 602. 711.

Maunoir, Le Congo français. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 27.

Moir (F. L. Maitland), Eastern route to Central Africa. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 95.

Morgan (E. Delmar), The Free State of the Congo. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 223.

Negroes, the, of the Congo. — *Blackwoods Edinburgh Magaz.* Vol. CXXXVIII. 1885. p. 441.

Oberländer (R.), Livingstones Nachfolger. Afrika quer durchwandert von Stanley, Cameron, Serpa Pinto, Wissmann u. A. 2. Aufl. Leipzig (Spamer) 1884. 8. (M. 4.)

O'Neill (H. E.), Astronomical observations between Mozambique coast and Lake Nyassa. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885 p. 428.

—, Journey from Mozambique to Lakes Shirwa and Amaramba. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1884. p. 713. vergl. *Ausland.* 1885. N. 27.

Oppel (A.), Der Kongo und sein Gebiet. — *Deutsche geogr. Blätter.* VIII. 1885. p. 101.

Patzig (C. A.), Die afrikanische Konferenz und der Congostaat. Sammlung von Vorträgen, her. von Frommel u. Pfaff. Bd. XIV. Hft. 1—3. Heidelberg (Winter) 1885. 8. (M. 2.)

Pechuël-Loesche, Südafrikanische Laterite. — *Ausland.* 1885. N. 26.

—, Offene Briefe an Henry M. Stanley. — *Gartenlaube.* 1885. N. 43 ff.

—, Herr Stanley und das Kongo-Unternehmen. Eine Entgegnung. Leipzig (Keil's Nachf.) 1885 8. (M. 1,60.)

Phillips (R. C.), Ethnologische Beiträge. 4. Volksstämme am Congo. Eine sociologische Studie. — *Deutsche geogr. Bl.* VII. 1884. p. 313.

Pogge-Wissmann'sche Expedition, die Mittheilungen aus Pogge's Tagebüchern, bearb. von A. v. Danckelman. p. 228. — W. Erman, Begleitwort zur Karte von Dr. Pogge's Reise zur Lulua-Mündung. p. 264. — A. v. Danckelman, Beiträge zur Kenntniss der meteorologischen Verhältnisse des aequatorialen Afrika. p. 265. — *Mittheil. d. Afrikan Ges. in Deutschland.* IV. 1885.

Porto (Silva), Novas jornadas nos sertões africanes. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa* 5a Ser. N. 1. 1885. p. 3.

de Pourtalès, Lettre de Vivi. — *L'Afrique explorée.* VI. 1885. p. 60.

Reichard (P.), Reise nach Urua und Katanga. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* IV. 1885. p. 303 361. vergl. *Globus.* XLVIII. 1885. N. 2.
Reuss (R.), David Livingstone missionaire, voyageur et philanthrope. Paris (Fischbacher) 1885. 8. (fr. 1,50.)
Rowley (H.), Twenty years in Central Africa. Being the story of the Universities' mission to Central-Africa. 2nd edit. London (Wells Gardner) 1885. 300 S. 8. (3 s. 6 d.)
Schweiger-Lerchenfeld (A. v.), Der Congo-Staat — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 289. 388.
Stanley (H. M.), Reizen, ontdekkingen en lotgevallen in Midden-Afrika. Geïllustreerde uitg. uit het Engelsch vertaald. Afl 1–18. Amsterdam (Maes) 1885. 8. (à f. 0,50.)
—, The Congo, and the founding of its Free State: a story of work and exploration. 2 vols. Maps and illustr. London (Low) 1885. 8. (42 s.)
—, Der Kongo und die Gründung des Kongostaates. Arbeit und Forschung. A. d. Engl. von H. v. Wobeser. Bd. I. II. Leipzig (Brockhaus) 1885. 8. (M. 30.)
—, Reise durch den dunklen Weltteil. Nach Stanley's Berichten für weitere Kreise bearb. von B. Volz. 3. Aufl. Ebds. 1885. 8. (M. 5.)
—, Wie ich Livingstone fand. Reisen, Abenteuer und Entdeckungen in Central-Afrika. 2 Bde. 2. Aufl. Ebds. 1885. 8. (M. 20.)
—, Central Africa and the Congo Basin; or, the importance of the scientific-study of geography. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* I. 1885. p. 6. vergl. *Scottish geogr. Magaz* I. 1885 p. 1.
Tritton (J.), Rise and progress of the work on the Congo River. London (Baptist Mission House) 1884. 63 S. 8 (1 s. 6 d.)
Van Elewijck, Le commerce du Congo. — *Revue de Belgique.* 1885. Juli.
Van Gèle, Les Indiens africaines. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 12.
Verdilhac, Le Congo et l'Afrique équatoriale. — *Bibl. univ. et Revue Suisse.* 1885. 3me Période. T. XXVIII. 1885. p. 322.
Wermuth (C.), Von der Südwest-Grenze des Kongobeckens — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 155. 217.
Wauters (A. J.), Le port de Banana. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 6.
—, La découverte du Congo en 1485. — Ebds. 1885. N. 8.
—, Le dernier grand blanc de la carte d'Afrique. Un nouveau Congo. Le problème de l'Ouellé; hypothèse nouvelle. — Ebds. 1885. N. 11.
—, L'État libre du Congo. — Ebds. 1885. N. 4.
Westmark (Th.), Om de senaste upptäckterna vid öfre Kongo. — *Ymer.* V. 1885. p. 122.
Wichmann (H.), Der Kongo-Staat und die europäischen Kolonien in Afrika. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 136.
Wissmann, Briefe an Herrn Admiral Frh. v. Schleinitz. Am Malemba-Bach d. 12. Oct. 1884. Aus Lubuku d. 1. Dec. 1884. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* IV. 1885. p. 319.
— 's Kassai-Fahrt. — *Globus.* XLVIII 1885. N. 19.
Zintgraff (E.), Les habitants du Bas-Congo. — *Le Mouvement géogr.* 1885 N 3. 7.
Zöller (M.), Stanley et le Congo. — Ebds. 1885. N. 17.

Die afrikanischen Inseln.
Madagaskar.

Abinal (P.), Vingt ans à Madagascar. Paris (Lecoffre) 1885. 8. (fr. 4.)
Audebert, Madagaskar vom Standpunkt des Handels und der Colonisation. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1884. N. 11.
Beaujeu (P. de.), Madagascar. Paris (Dumont) 1884. 8.
Castonnet des Fosses (H.), Madagascar. Paris (Tardieu) 1884. 180 S. 18. (fr. 1.)
Caspari (E.), Note sur la longitude de Tamatave. Paris (impr. nation.) 1885. 10 S. 8.
Clark (H. E.), How we travel in Madagascar. — *Antananarivo Annual.* 1884. p. 33.

Cremazy (P.), Notice bibliographique sur Madagascar. St. Denis (Drouhet) 1884. 63 S. 8.
Dahle (L.), Geographical fictions with regard to Madagascar. — *Antananarivo Annual.* 1884. p 107.
Grove-Rasmussen (A. C. L.), Madagascar. Kopenhagen (Gad) 1885. 100 S. 8. (kr. 0,65.)
Hué (F.), Madagascar. Importance de sa colonisation. — *Gazette géogr.* Nouv Sér. 1885. N 28.
Little (H. W.), Madagascar: its history and people. With a map. London (Blackwoods) 1884. 360 S. 8. (10 s. 6 d.)
Madagaskars Handelsverhältnisse, Erzeugnisse und Konsum. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 621.
Madagascar. — *L'Afrique explorée.* V. 1884. p. 155. 179.
Nossi Be und die Westküste von Madagaskar. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 320.
Oliver (S. Pasfield), The true story of the french dispute in Madagascar. With a map. London (Unwin) 1885. VIII, 279 S. 8. (9 s.)
Saillens (R.), Nos droits sur Madagascar et nos griefs contre les Hovas examinés impartialement. Paris (Monnerat) 1885. 167 S. 8.
Shaw (G. A.), Madagascar and France. With some account of the island, its people, its resources, and its development. With illustr. and maps. London (Tract Soc.) 1885. 8. (6 s.)
Walen (A.), The Sakalava. — *Antananarivo Annual.* 1884.

Albertis (E. de), Crociera del Corsaro alle isole Madera e Canarie. Torino 1884. 308 S. 8.
Canstatt (O.), Auf den Azoren. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 168.
Coquet (A.), Une excursion aux îles Canaries. Paris (impr. Chamerot) 1884. 66 S. 8.
Ellis (A. B.), West African Islands. London (Chapman) 1885. 320 S. 8. (14 s.)
Fernando Po Nach dem Bericht S. M. Kr. „Möwe", Korv.-Kapt. Hoffmann. — *Annal. d. Hydrogr.* 1885. p. 11.
Guët, Les origines de l'île Bourbon. — *Revue marit. et colon.* LXXXVI. 1885. p. 491. LXXXVII. p. 356.
Johnson (J. Y.), Madeira: its climate and scenery. A handbook for invalid and other visitors. 3rd edit. London (Dulau) 1885. 320 S. 8. (10 s.)
Mittermaier (K.), und J. Goldschmidt, Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. 2. Aufl. Berlin (Allg. Ver. f. Deutsche Lit.) 1885. 8. (M. 6.)
Rebuelta (A.), Puerto de la Luz en la isla de Gran Canaria. — *Bolet. de la Soc geogr. de Madrid.* XIX. 1885. p. 129.
Müller-Beeck, Die Volkstracht auf Madeira. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. XVI. 1884. p. 137.
Rho (F), Le isole Seychelles. — *Bollet. d. Soc. Africana d'Italia.* IV. 1885. p. 83
v. Svertschloff (A), Eine Rundreise um die Kanarischen Inseln. — *Ausland.* 1885 N. 10 f.
Welcker (H.), Die Abstammung der Bevölkerung von Socotra. — *Vrhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 92.

Amerika.

Allgemeines.

Arata (P.), La autenticità delle historie di Fernando Colombo e le critiche del Sig. E. Harisse. — *Giorn. d. Soc. di Letture di Genova.* IX. 1885. p. 197.
Andree (R.), Der fünfte Amerikanistenkongress. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 3.
Andreason (H.), Amerika, seet fra et Landbostandpunkt. Kopenhagen (Topp) 1884. 388 S. 8. (Kr. 6)
Cortambert (R.), Il Nuovo Mondo dalla sua scoperta ai nostri giorni. 1. 3. Disp. Milano 1885. 4. (à c. 10.)

Faithfull (Emily), Three visits to America. Edinburgh (Douglas) 1884. 384 S. 8. (9 s.)
Gagern (C v.), Hat Columbus jemals das amerikanische Festland betreten? — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 385.
Gelcich (E.), Beiträge zur Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. I Columbus als Nautiker und als Seemann. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* XX. 1885. p. 280.
—, Die erste Reise des Vespucci und die Actas de la IV. Reunion de Americanistas — *Z. f. wiss. Geogr.* V. 1884. p. 85.
Hamy, Décades américaines. Forts. — *Revue d'ethnographie.* IV. I.
Harisse (H.), Christoph Colomb: son origine, sa vie, ses voyages, sa famille et ses descendants. D'après les documents inédits tirés des Archives de Gène, de Savone, de Séville et de Madrid, Études d'histoire critique. T. II. Paris (Leroux) 1885. 8. (fr. 25.)
Hugues (L.), Alcune considerazioni sul primo viaggio di Amerigo Vespucci. — *Bollett. d. Soc. geogr. italiana.* IIa Ser. X. 1885. p. 248. 367.
Kohl (J. G.), Geschichte der Entdeckung Amerika's von Columbus bis Franklin. Neue Aufl. Leipzig (Schulze) 1885. 8. (M. 3.)
Langkavel (B.), Über den Gebrauch des Eisens in Alt-Amerika. — *Ausland.* 1884. N. 52.
McQuade (J.), The cruise of the Montank (of the NewYork Yacht Club) to Bermuda, the West Indies and Florida. With illustr. NewYork 1885. 8. (15 s)
Mark (J.), Diary of my trip to America and Havana. 2nd edit. Manchester (Cornish) 1885. 106 S. 12. (1 s.)
Nadaillac (Marquis de), Prehistoric America Transl. by N. D'Anvers. Edited by W. H. Dall With 219 illustr. London 1885. 582 S. 8. (10 s)
Peragallo (Prosp.), L'autenticità delle historie di Fernando Colombo, e le critiche del Sign. Enrico Harisse, con ampli frammenti del Testo Spagnuolo di D. Fernando. Genova (R. Istituto Sordo-Muti) 1884. 306 S. 8.
Raef (E.), Ergebnisse und Erinnerungen aus Amerika. Chur (Kellenberger) 1885. 8. (M. 1,50.)
Rockwood, Notes on American earthquakes. — *American Journ. of Science.* 1885. XXIX. p. 425.
Sejus, L'origine de Christophe Colomb. — *Revue histor.* XXIX. 1885. p. 316.
Staglieno (M.), Due nuovi documenti intorno alla famiglia di Cristoforo Colombo. — *Giornale Ligustico.* XII. 1885. p. 218.
Strazza (Temistocle), Vita americana: cacce e viaggi. Milano 1885. 256 S. 16. (l. 3.)
Tarducci (Fr.), Vita di Cristoforo Colombo, narrata sulla scorta dei nuovi documenti. Vol. I. II. Milano (Treves) 1884. 85. 16. (l. 10.)
Vining (Edw. P.), An Inglorious Columbus; or evidence that Hwui Shân and a party of Buddhist monks from Afghanistan discovered America in the fifth century A. D. New York (Appleton) 1885. XXIII, 788 S. 8. (21 s.)
Weise (A. J.). The discoveries of America to the year 1525. London (Bentley) 1884. 362 S. 8. (15 s.)
Williams (G. W.), History of the Negro Race in America from 1619 to 1880. 2 vol. New York. 1885. 8. (20 s.)
Würzburger (K.), Ursprung des Namens Amerika. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 508.

Hudsonsbay-Länder. Canada. New Foundland. Bermuda-Inseln.

Amerika's Nordwest-Küste. Neueste Ergebnisse ethnologischer Reisen. Aus den Sammlungen der Kgl. Museen zu Berlin hrsg. von der Direction der ethnologischen Abtheilung. N Folge. Berlin (Asher & Co.) 1884. fol. (M. 30.) vergl. *Globus.* XLVI. 1884. N. 23.
Anderson (W. P.), The Hudson Bay expedition of 1884. — *Science.* V. 1885. p. 110. 213.

Bell (R.), Information regarding Lake Mistassini. Montreal 1884. 4.
Bell (C. N.), Hudson's straits. Lieut. Gordon and the expedition. — *Manitoba weekly Free Press.* 1884. Octob.
Benjamin (S. G. W.), The cruise of the Allice May in the Golf of St. Lawrence and adjacent waters. Illustr. New York 1884. 129 S. 8. (7 s. 6 d.)
Boyd-Dawkins (W.), Canada and the Great-Nord-West. — *Journ. of the Manchester geogr. Soc.* I. 1885. p. 86.
Canadian-Pacific railway lands, official guide book to the. Winnipeg 1884. 122 S. 8.
Canadische Eisenbahn. — *Ausland.* 1885. N. 32
Christie (R. M.), Manitobe described; with a series of general observations upon the farming, climate, sport, natural history, and future prospects of the country. With maps. London (Wyman) 1885 208 S. 8. (1 s.)
Clapin (S.), La France transatlantique. Le Canada. Paris (Plon, Nourrit & Co.) 1885. 18. (fr. 4.)
Comeau (N. A.), La géographie physique de la partie nord de la province de Québec. — *Bull. de la Soc. géogr. de Québec.* 1884. I. N. 3.
Demanche (G.), Au Canada. — *Gazette géographique.* N. Sér. 1885. N. 42.
Dount (A.), In the Land of the Moose, the Bear, and the Beaver. Adventures in the forests of the Athabasca. With illustr. London (Nelsons) 1885. 330 S. 8. (1 s. 6 d.)
Dorr (J. C. R.), Bermuda: an Idyl of the Summer Islands. With map. New York. 1884. 16. (6 s.)
Fabre (H.), De Québec à Vancouver. — *Rev. franç. de l'étranger et de colonies.* I. 1885. p. 384.
Gerbié (F.), Le Canada et l'émigration française. Paris (Challamel) 1885. 8. (fr. 8.)
Halbblütigen, die, in Canada. — *Ausland.* 1885. N. 24.
Haliburton (R G), A search in British North America for lost colonies of Northmen and Portuguese. — *Proceed. of the Roy. geogr. Soc.* 1885. p. 25.
v. Hesse-Wartegg (E.), Bei den Indianern Canadas. — *Deutsche Revue.* 1885. Hft 8.
Hoffmann (W. J.), Die Kunst unter den Haida-Indianern der Königin-Charlotte-Inseln. — *Ausland.* 1885. N. 36.
Jones (H.), Winnipeg and the Gentlemen Farmers of the northwest. — *The Leisure Hour.* 1885. April.
Jung (E.), Die canadischen Indier und ihre Zustände. — *Ausland.* 1885. N. 38.
Kennedy (W R.), Sport, travel, and adventure in Newfoundland, and the West Indies. With illustr. by the Author. London (Blackwoods) 1885. 390 S. 8. (14 s.)
Kootenay district, Description of, British Columbia. Victoria. 1884. 8.
Labrador, le, Canadien. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 26.
New Foundland and Labrador Pilot. Washington (Hydrogr. Office) 1884. (D. 1.)
Parkman (F.), Historic handbook of the Northern Tour: Lakes George and Champlain, Niagara, Montreal, Quebec. Boston 1885. 16. (7 s. 6 d.)
Pinsent, New Foundland, our oldest colony. — *Colonies and India.* 17. April 1885.
Réveillaud (E.), Histoire du Canada et des Canadiens français de la découverte jusqu'à nos jours. Paris (Grassart) 1884. 8.
Ritchie (J. E.), To Canada with emigrants. A record of actual experience. With 12 illustr. London (Unwin) 1885. 270 S. 8. (7 s. 6 d.)
Sarkatschewan-Land, das — *Ausland.* 1885. N. 21.
Schlichter (G. H.), Die „Northern Pacific Rail Road". — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 78.
Small (H. B.), Canadian forests. Forest trees, timber, and forest products. Montreal (Dawson) 1884. 8.
Soubeiran (J. L.), Notice sur Canada. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VII. 1884. p. 42.
Spencer (J. W.), Elevations in the Dominion of Canada. — *Bullet. of the U. St. Geolog. Survey.* N. 6. 1884.
Stark (J. H.), Guide to Bermuda: containing a description of every thing on or about the Bermuda Islands. Illustr. with maps, engraving and 16 photoprints. Boston 1885. 8. (10 s. 6 d.)

Stearns (A. W.), Labrador; a sketch of its peoples, its industries and its natural history. Boston (Lee & Shapard) 1885. 295 S. 12. (9 s.)
Sulte (B.), Le chemin de fer du Pacifique-Canadien. — Le Canada et la baie d'Hudson. — *Bullet. de la Soc. normande de Géogr.* 1884. p. 94.
Whitney (J. D.), Lake Mistassini. — *Science.* V. 1885. N. 100. p. 8. N. 103. p. 65.

Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Alaska. Ein vernachlässigtes Land. — *Ausland.* 1884. N. 52.
Aliaska, die Tundra in — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p 207.
Annual Report, third, of the United States Geological Survey 1881—82. Besprochen von G. Hartung. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* XX. 1885. p. 389.
Appletons' dictionary of New York and vicinity: an alphabetical arranged index to all places, societies, institutions etc. Corrected for 1885. With maps of New-York and vicinity. New York 1885. 8. (2 s)
Arizona, die Felsenbrunnen von. — *Ausland.* 1885. N. 18.
—, die Katakomben von. – Ebds. 1885. N. 11.
Bancroft (H. H.), History of the Pacific States of North America. Vol. XIV. California. Vol II. San Francisco 1885. 8. (25 s)
Bandelier (Ad.), Die Grenzgebiete der Vereinigten Staaten und Mexiko's. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 258.
Barbour (G. M.), Florida for tourists, invalids, and settlers. New edit. With map and numerous illustr. New York 1885. 12. (7 s. 6 d)
Bison, die Ausrottung des amerikanischen. — *Ausland.* 1884. N. 50.
Bois-Brûlés oder Halbblütigen, die, im nordwestlichen Amerika. — Ebds. 1885. N. 2.
Brueckner (G. G.), Amerika Führer für Auswanderer. Leipzig (Schmidt) 1885. 8. (M. 1.)
Butterworth (H.), Zigzag journeys in the western states of America. The Atlantic to the Pacific. A summer trip of the Zigzag Club from Boston to the Golden Gate. London (Dean) 1884. 310 S. 4. (5 s.)
—, Zigzag journeys in Acadia and New France. In which the Zigzag Club visit Nova Scotia and Acadia — „the Land of Evangeline" — New Brunswick, Canada, the St. Lawrence, Montreal, Quebec etc. Illustrated. Boston 1884. 4. (12 s. 6 d.)
Californien, Straussenzucht in. — *Ausland.* 1885. N. 18.
Cronau (R.), Von Wunderland zu Wunderland. Landschafts- und Lebensbilder aus den Staaten und Territorien der Union. Leipzig (Weigel) 1885. fol (M. 30.)
Cross (Whitman), Fr. F Chisolm, R. Chauvenet, P. H. Van Diest, The Artesian Wells of Denver. — *Proceed. of the Colorado scientific Soc.* I. 1883/84. p. 76.
Custer (Mrs. E. B.), „Boots and Saddles" Life in Dakota with General Custer. London (Low) 1885. 312 S. 8. (8 s. 6 d.)
Dall (W. H.), Notes on Bogosloff Island. — *Science.* V. 1885. p. 32.
Donaldson (Th.), The Public Domain. Its history with statistics with reference to the National Domain, Colonisation Acquirement of Territory, the Survey, Administration etc. Washington (Govern. Printing Office) 1884. 1343 S. 8.
Douglass (A E.), Ancient canals on the southwest coast of Florida. — *American Antiquarian and Oriental Journ.* VII. 1885. p. 277.
—, Earth and shell mounds on the Atlantic coast of Florida. — Ebds. VII. 1885. p. 74. 140.
Drake (F. S.), Indian history for young Folks. With coloured frontispiece, numerous illustrations, and a map of the United States, showing the locations and relative sizes of the Indian Reservations. New-York 1884. 8. (15 s.)
Dun (W. A.), Ancient earth- works in the State of Ohio, on the little Miami river. — *Journ. of the Cincinnaty Soc. of Natural History.* VII. N. 2. 1884. p. 83.
Dutton, The Volcanos and Lava Fields of New Mexico. — *Bull. of the Philos. Soc. of Washington.* VII. 1885. p. 76.

Florida-Kanal, der. — *Ausland.* 1885. N. 26.
Florida: the State of Orange-Grover. — *Blackwoods Edinburgh Magaz.* vol. CXXXVIII. 1885. p. 316.
Gannet (H.), A dictionary of altitudes in the United States. — *Bullet. of the U. St Geolog. Survey.* N. 5. 1884.
Gardiner (J. T.), Report of New York State Survey for 1884. Albany 1885. 54 S. 8.
Gatschet (A. S.), Der Nordwesten von Texas. — *Ausland.* 1885. N. 16.
Gayarré (C.), History of Louisiana, with city and topographical maps of the state ancient and modern. 3rd edit. New Orleans 1885. 8. (52 s. 6 d.)
Geinitz (Fr. E.), Die Endmoräne der zweiten Eiszeit Nordamerika's. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 90.
Glazier (W.), Discovery of the true source of the Mississippi. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* 1885. p. 23.
Grasset, L'expédition du Red-River. — *Revue marit. et colon.* LXXVI. 1885. p. 108.
Haine, Les Indiens californiens, leurs moeurs, habitudes etc. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* IX. 1885. p. 323.
Hellwald (F. v.), Amerika in Wort und Bild. Eine Schilderung der Vereinigten Staaten. Lief. 38—62. Leipzig (Schmidt u. Günther) 1884/85. Fol. (à M. 1.)
Hesse-Wartegg (E. v.), Nord-Amerika, seine Städte und Naturwunder, das Land und seine Bewohner in Schilderungen. 2. Aufl. Bd. I. Leipzig (Weigel) 1885. 8. (M. 4.)
Hills (R. C.), Extinct glaciers of the San Juan Mountains, Colorado. — *Proceed. of the Colorado scientif. Soc.* I. 1883. 84. p. 39.
Hittel (J. S.), Handbook of Pacific Coast travel. With maps. San Francisco 1885. 16. (6 s. 6 d.)
Hopkins (S. W.), Life among the Piutes. Boston 1884. 268 S. 12. (5 s.)
Hülfsquellen, die natürlichen, der Staaten Missouri, Tennessee, Arkansas, Kansas, Colorado, New Mexiko and Indian Territory, ihre Landwirthschaft, Industrie und Handel in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 533.
Indianer, die nordamerikanischen. — *Ausland.* 1885. N. 28.
—, Die Zahl der, in Nordamerika. — *Ausland.* 1885. N. 17.
Indianerherkommen und Wanderungen; die Azteken- und Comanche-Sprache. — *Ausland.* 1885. N. 34.
Kautsky (K.), Die Indianerfrage. — *Die Neue Zeit.* III. 1885. p. 17.
Krause (A.), Die Tlinkit-Indianer. Ergebnisse einer Reise nach der Nordwestküste von Amerika und der Beringstrasse. Jena (Costenoble) 1885. 8. (M. 11.)
—, Fischfang, Jagd und Handel bei den Tlinkit-Indianern. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1884. p. 232.
Kowak River, the. — *Science.* V. 1885. p. 93f.
Lancastre (A.), Quatre mois au Texas (Forts.). — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 300.
—, De la condition du Nègre aux États-Unis. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 2.
Leclercq (J.), Les Geysers de la terre des merveilles. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 393.
Leland (C. G.), The Algonquin Legends of New England; or, myths and folklare of the Micmac, Passanaquoddy, and Penobscot Tribes. London (Low) 1884. 388 S. 8. (8 s.)
Lillie (G. W.), Sacred dances of the Pawnees. — *The American Antiquarian.* VII. 1885. p. 208.
Loua (T.), La population des États-Unis et ses accroissements. — *Journ. de la Soc. de statist de Paris.* 1885. p. 173.
Mandat-Grancey (E. de), Dans les Montagnes Rocheuses. Paris (Plon, Nourrit) 1884. 321 S. 16. (fr. 4.)
Massachusetts, Report of the State topographical survey for a part of the year 1884. Boston 1885. 15 S. 8.
Mounds, symbolische, in den Vereinigten Staaten. — *Ausland.* 1885. N. 34.
Moqui, der Schlangentanz der, in Arizona. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 2.
Neschilluk-Innuibs, die. — *Ausland.* 1885. N. 33.

Nevada, Quaternäre Seen in. — *Ausland.* 1885. N. 8.
Oberländer (R.), Das Cañongebiet des Rio Colorado. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 301.
Orton (E.), Report of the geological Survey of Ohio. V. Economic geology. Columbus 1884. 112 S. 8.
Okichobi-See, der, in Florida und die Transportmittel dieses Landes. — *Ausland.* 1885. N. 20.
Pennsylvania, the oil and gas wells of. — *Academy.* 1884. N. 659.
Petroff (J.), Report on the population, industries, and resources of Alaska. Washington, Govern. Printing Office. 1884. VI, 189 S. 8.
Poesche (Emma), Die Mormonen. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 433. 487.
Pollitz (C.), Reise durch die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Das Eisenbahnwesen. Vortrag. Frankfurt a/M. (Auffarth) 1884. 8. (M. 1,20.)
Precht (V.), New York im 17. Jahrhundert. New York (Deutsch. Gesell. Wiss. Ver.) 1884. 35 S. 8.
Rath (G. vom), Einige Wahrnehmungen längs der Nord-Pacific-Bahn zwischen Helena, der Hauptstadt Montana's, und den Dalles (Oregon) am Ostabhange des Kaskaden-Gebirges. — *Z. d. Deutschen geolog. Ges.* XXXVI. 1884. p. 629.
—, Arizona. Studien und Wahrnehmungen. Nach Vorträgen gehalten in Freundeskreisen. (Sammlung von Vorträgen, her. von Frommel & Pfaff. XIV. N. 7. 8.) Heidelberg 1885. 8.
—, Geographisch-geologische Blicke auf die pacifischen Länder Nordamerika's. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XII. 1885. p. 402.
Reyer (E.), Californien. — *Deutsche Rundschau.* Jahrg. XII. November 1885. p. 230.
—, Blei- und Silber-Production von Utah und Bleiproduction der Vereinigten Staaten. — *Berg- und Hüttenm.-Ztg.* 1885. N. 8 f.
Richter (P. E.), Die sociale und politische Stellung der Frauen bei den Huronen und Irokesen. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 1 ff.
Rowbotham (F. J.), A trip to Prairie Land; being a glance of the shady side of emigration. In 2 parts. P. 1: The life of the Prairie. P. 2: The farming prospects of Northern Dakota. London (Low) 1885. 240 S. 8. (5 s.)
Russell, The existing glaciers of the High Sierra of California. — *Bullet. of the Philol. Soc. of Washington.* VII. 1885. p. 5.
Rzehak (A.), Das Gebiet des grossen Colorado-Cañons. — *Ausland.* 1885. N. 2.
Sainte-Croix (Lambert de), De Paris à San Francisco. Notes de voyages. Paris (Lévy) 1885. 16. (fr. 3,50.)
Scaring (A. P.), The Land of Rip Van Winkle: a narrative of a tour through the romantic parts of the Catskills, together with their legends and traditions. With plates. New York 1884. 4. (25 s.)
Schlagintweit (Rob. v.), Colorado, die amerikanische Schweiz. — *Westermann's deutsche Monatsh.* 1885. October f.
—, Die Eisenbahn zwischen den Städten New York und Mexiko, nebst einer allgemeinen Schilderung Mexikos. (Geogr. Universal-Bibl. N. 4.) Weimar (Geogr. Instit.) 1885. 16. (20 Pf.)
Smith (F. A.), The customs and the language of the Iroquois. — *Journ. of the Anthropolog. Inst. of Great Britain.* XIV. 1885. p. 244.
Schwatka (F.), Exploration of the Yukon River in 1883. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1884. p. 343. vergl. *Deutsche geogr. Bl.* VIII. 1885. p. 38.
Scidmore (E. H.), Southern Alaska and the Sitkan Archipelago. Illustr. Boston 1885. 12. (7 s. 6 d.)
South (C.), Out West; or from London to Salt Lake City. London (Wyman) 1884. 262 S. 8. (6 s.)
Spring (J. A.), Die Apache-Indianer im Kriege und Frieden. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 10.
Svedmark (E.), Om de vulkaniska utbrotten vid Alaska 1883. — *Ymer.* V. 1885. p. 129.
Taylor (P.), Go West. (Canada and Western States of America.) London (Wyman) 1885. 106 S. 8. (1 s.)

Ten Kate (H. F. C.), Reizen en onderzoekingen in Nord-Amerika. Leiden (Brill) 1885. 8. (f. 4,75.)
—, Die Komantschen. Ethnographische Notizen. — *Ausland.* 1885. N. 43.
—, Forschungen im westlichen Nordamerika. — Ebds. N. 43.
Thomas (C.), Who were the mound builders. — *The American Antiquarian.* 1885. p. 65.
United States, Englishman's guide book to the, and Canada, with an appendix of the shooting and fishing resorts of North America. New edit. London (Low) 1885. 360 S. 12. (7 s. 6 d.)
Vereinigten Staaten von Amerika, wirthschaftliche Lage und Handel der, in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 751.
Waltershausen (A. Sartorius v.), Städtegründung im nordamerikanischen Westen. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 7f.
Whittlesey (Ch.), The preglacial channel of Eagle River, Keweenaw-Point, Lake Superior. — *American Journal of Science.* 3. Ser. XXIX. 1885. p. 392.
Wright (G. F.), The Niagara river and the glacial period. — Ebds. 3. Ser. XVIII. 1884. N. 163.
Zeisberger (David), Moravian Missionary among the Indians of Ohio, the diary of, during the years 1781 to 1798. Transl. from the original manuscript in german by Bliss. 2 vols. Cincinnati 1885. 30 S. 8.

Mexico.

Angulano (A.), Posición geogr. del Observatorio Astronómico Nacional de Tecubaya; resultados obtenidos para la diferencia de meridianos entre los Observatorios Astronómicos de Mexico y Tecubaya. — *Annuario del Observatorio Astron. Noc. de Tacubaya.* 1885. p. 113.
Bandelier (A. F.), A reconnaissance into Mexico. Boston (Cappler, Upham & Co.) 1885. 326 S. 8. (D. 5.)
Beauvois (E.), L'histoire de l'ancien Mexique. Les antiquités mexicaines du P. D. Duran comparées aux abrégés des P. P. J. Tobon et d'Acosta. — *Revue d. questions histor.* 75e livr. 1885. p. 109.
Biart, les Aztèques, histoire, moeurs, coutumes. Paris (Hennuyer) 1885. XVII, 304 S. 8. (fr. 9.)
Charency (H. de), Les cités Votanides. — *Le Muséon.* IV. 1885. p 73. 180.
Charnay (D.), Les anciens villes du nouveau monde, voyage d'exploration au Mexique et dans l'Amérique centrale. 1857—82. Paris (Hachette & Co.) 1885. XII, 469 S. avec 214 grav. et 19 cartes ou plans. 4. (fr. 50.)
Durango, Jahresbericht aus, für 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 676.
Gagern (C. v.), Neue Besteigung des Popocateptl. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 193.
Guadalajara's Handel und wirthschaftlichen Verhältnisse in 1883 u. 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 583.
Leclercq (J.), Voyage au Mexique, de New-York à Veracruz, en suivant les routes de terre. Ouvrage contenant 36 gravures et 1 carte. Paris (Hachette & Co.) 1885. 446 S. 8.
—, Les grands travaux de Mexique à Cordova. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 8.
—, Coup d'oeil sur le Mexique au point de vue ethnographique. — Ebds. 1885. N. 7.
—, L'avenir du Mexique. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 45.
Mexicans at home in the interior. By the Resident. London (Chapman) 1884. 184 S. 8. (7 s. 6 d.)
Mexico and Central America, Telegraphic determination of longitudes in, and on the west coast of South America. Washington 1885. 4.
—, Cuadro geográphico, estadistico, descriptivo e historico de los Estados Unidos Mexicanos. Obra que serve de texto al Atlas pintoresco de Ant. Garcia Cubas. Mexico (Officina tip. de la Secret. de Fomento) 1885. IV, 473 S. 8.
—, unabhängige Indianer in. — *Ausland.* 1885. N. 35.

Montes (Elices R.), Cuatro años en Méjico. T. I. Madrid (Perez) 1885. 8. (16 r.)

Réville (A.), Histoire des religions. II. Les religions du Mexique, de l'Amérique centrale et du Pérou. Paris (Fischhaber) 1885. 8. (fr. 7,50.)

Strebel (H.), Alt-Mexiko. Archäologische Beiträge zur Kulturgeschichte seiner Bewohner. Hamburg (Voss) 1885. 4. (In Mappe M. 50.)

—, Über mexikanische Altertümer. — *Vrhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 113.

—, Historische und archäologische Studien über die Bewohner der alten Provinz Totonacapan in Mexico. — *Mitthl. d. geogr. Ges. in Hamburg.* 1884 (1885). p. 345.

—, Die Ruinen von Cempoallan im Staate Veracruz. Mitteilungen über die Totonaken der Jetztzeit. Ruinen aus der Misantla Gegend. — *Abhdl. a. d. Gebiete der Naturwiss. her. vom Naturw. Ver. in Hamburg.* VIII. Hft. 1. 1884.

Sweet (A. E.) and Knox (J. A.), On a Mexican Mustang through Texas, from the gulf to the Rio Grande. With 265 illustr. London (Chatto) 1884. 670 S. 8. (7 s. 6 d.)

Weissbrodt, Die Brücke der Welt (Acapulco). — *Ausland.* 1885. N. 43.

Wichmann (M.), Über die Metalle bei den altmexikanischen Kulturvölkern. Diss. Halle 1885. 8.

Central-Amerika.

Bachofen (J. J.), Die Achtzahl bei den Urstämmen Central-Amerika's. — *Bachofen, Antiquar. Briefe.* II. 1886. p. 64.

Bovallius (C.), Interoceaniska samfardsvägar i Central-Amerika. — *Ymer.* IV. 1884. p. 259. 408.

Cozumel, the island of. — *Science.* V. 1885. N. 114. p. 290.

Duro (Don Ces. Fernandez y), Antiguedades en América Central. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p. 1. vergl. *Bolet. d. Instit. geogr. Argentina.*

Gratacap (L. P.), Prehistoric cities of Central America. The ruins of Uxmal. — *American Antiquarian and Oriental Journ.* VII. 1885. p. 257.

—, Ruins of Palenque and Copan. — Ebds. VII. 1885. p. 193.

Guatemala, Jahresbericht aus. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 678.

Leclercq (J.), Le Guatemala. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 179.

Navarro (L. D.), Descripcion de toda la costa del mar de Norte y parte de la Sur de la Capitania general de Reino de Guatemala. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVIII. 1885. p. 252.

Nicaragua-Kanal, der. — *Ausland.* 1885. N. 7ff

Polakowsky (H.), Die neuesten Reisen zur Durchforschung von Costarica. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 214.

Rosny (L. de), La civilisation de l'Amérique centrale et ses monuments. — *Bull. de la Soc. géogr. St. Valéry-en-Caux.* 1884. I. p. 35.

Soltera (Maria), A Lady's ride across Spanish Honduras. With illustr. London (Blackwoods) 1884. 306 S. 8. (12 s. 6 d.)

Tehuantepec-Kanal, der interoceanische. — *Ausland.* 1885. N. 34.

Panama-Kanal.

Eggert (C.), Die Aussichten des Panama-Kanals. — *Vrhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 51.

Gäbler (L.), Der zentralamerikanische Bosporus zwischen Colon und Panama. Inaug.-Diss. Leipzig 1884. 8.

—, Neues vom Isthmus von Panama. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 119.

Hert (Fr. de), Le canal océanique de Panama. — *Précis historiques.* 1885. p. 320.

Michel (L.), A travers l'Isthme de Panama. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 32.

Nehus (L v.), Die Bauarbeiten am Panamakanal zu Anfang d. J. 1885. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 256.
Palumbo (G.), Il canale di Panama. — *Rivista marittima.* 1884. Sept.
Panama, Report on the U. S. Officers respecting the progress of works on the ship-canal at the Isthmus of. — *48th Congress. 1st Session. Ex. Doc.* N. 123. Washington 1884.
Pini (E.), Il canale di Panama. — *L'Esploratore.* IX. 1885. p. 113.
Supan (A.), Der Panama-Kanal. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 209. vergl. *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 13.
Wagner (Moritz), Die Landenge von Panamà und der interozeanische Kanal. — *Augsburg. Allgem. Ztg.* 1885. N. 46f.

West-Indien.

Agius, Poblaciòn y comercio de la isla de Puerto Rico. — *Revista de España.* 1885. N. 408.
Antillenmeer, das. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 15.
Ballon (M. M.), Due South; or, Cuba past and present. Boston 1885. 12. (7 s. 6 d.)
Castonnet des Fosses (H.), L'île de St. Domingue au XVIIIe siècle. Nantes 1884. 51 S. 8.
Frechin de Boisse, Excursion à la Guadeloupe. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* IV. 1885. p. 230.
Hayti's Handel und Schifffahrt in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 875.
Hurard, La Martinique en 1789–90. — *Revue colon. internat.* I. 1885. p. 177. 262. 431.
Johow, Vegetationsbilder aus West-Indien und Venezuela. — *Kosmos.* II. 1885.
Karaibischen Meere, Tiefseeforschungen im. — *Annal. d. Hydrographie.* 1885. p. 429.
Metzger (E.), Haiti. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 14ff.
Michel (E.), Aux Antilles. — *Gazette géographique.* N. Sér. 1885. N. 37 u. 41.
Sanguillij (M.), Los Caribes de las Islar. Habaña (Villa) 1884. 64 S. 8.
Tippenhauer (L. Gentil), ein Besuch der Lagunen Azney und Euriquillo auf Haiti. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 108.

Süd - Amerika.

Allgemeines.

Boussenard (L.), 2000 lieues à travers l'Amérique du sud. Paris (Dentu) 1885. 16. (fr. 3,50.)
Boussingault, Les secousses souterraines dans les Andes. — *La Nouv. Revue.* 1885. August.
Canstatt (O.), Südamerikanische Naturwunder. — *Ausland.* 1885. N. 15.
Determinaciones telegráficas de diferencias de longitud en la America del Sud. — *Annales de la Soc. cientif. Argentina.* XVIII. 1884. p. 241.
Diferencias de longitud en la América del Sud. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 47.
Forschungsreise, die deutsche, durch Südamerika. 1884. — *Deutsche geogr. Bl.* VII. 1884. p. 381. VIII. 1885. p. 65.
Stähelin (A.), Sommer und Winter in Südamerika. Basel (Schwabe) 1885. 8. (M. 3,20.)

Neu-Granada. Venezuela.

Chaffanjon (J.), Le bassin de l'Orénoque. — *Gazette geographique.* N. Sér. 1885. N. 36.
Eraso (C. Marxen), Le Pic de la Silla de Caracas. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* VIII. 1885. p. 201.

Hettner (A.), Ueber seine Reisen in Columbien. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 281.

—, Reiseskizzen aus Columbien. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 6 ff.

—, Die Sierra Nevada von Santa Marta. — *Petermanns Mittl.* 1885. p. 92.

Oviedo y Baros (J.), Historia de la conquista y población de la provincia de Venezuela. T. I. Madrid (Navarro) 1885. 4. (60 r.)

Roth (W.), Die Republik der Vereinigten Staaten von Kolumbien. — *Ausland.* 1884. N. 51.

Sievers (W.), Brief an Herrn Frhr. v. Richthofen, d. d. Tovar bei Merida, 18. Jan. 1883. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 186.

—, Reiseberichte I—V. aus Venezuela. — *Mitthl. d. geogr. Ges. in Hamburg.* 1884 (1885). p. 272. 1885. Hft. 1. p. 1. 18. 36. 52.

—, Das Erdbeben vom 26. März 1812 an der Nordküste Südamerika's. — Ebds. 1884 (1885). p. 265.

Venezuela's wirthschaftliche Verhältnisse. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 397.

Venezuela, Goldproduktion von. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 7.

Ecuador. Peru. Bolivia. Chile.

Bertrand (A.), Memoria sobre las Cordilleras del Dierto de Acacama i rejiones limitrofes. Santiago (impr nacional) 1885. 304 S. 8.

Brehm (R. B), Das Inka-Reich. Beiträge zur Staats- und Sittengeschichte des Kaiserthums Tahuartunhuyu. 2. Thle. Jena (Mauke) 1885. 8. (M. 16.)

Bresson (A.), L'Araucanie. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 19.

Chile, hydrographische Untersuchungen im südlichen. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 13.

— y las Comisiones mistas internationales. Santiago de Chile. 1885. 8.

Chile's und insbesondere Volparaiso's Handels- und Schiffsverkehr in 1882 und 1883. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 761.

Debidour, Les voyages à la recherche de la mission Crevaux. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1885. p. 1.

Dressel (L.), Das Vulcangebirge des Pichincha. — *Natur und Offenbarung.* XXXI. 1885. Hft. 1 ff.

Froidevaux (H.), Les voyages du Dr. Crevaux (suite). — *Revue géogr. internat.* 1885. N. 111 ff.

Güssfeldt (P.), Reise in den Andes von Chile und Argentinien. Schluss. — *Deutsche Rundschau.* XLII. 1885. p. 109. 397. XLIII. p. 94.

Kolberg (J.). Nach Ecuador. Reisebilder. 3. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder) 1885. 8. (M. 8.)

Michel (E.), Chili. Notes de voyage. — *Revue francaise, de l'étranger et des colonies.* 1885. p. 45. 181.

Mossbach (E.), Die Ruinen von Tiaguanaco. — *Europa.* 1885. N. 31 ff.

Philippi (R. A.), Zwei Mitteilungen aus Chile. 1. Nichtglasierte Kochtöpfe. 2. Der von Dr. Güssfeldt in Chile entdeckte Gletscher. — *Ausland.* 1885. N. 24.

Piura's (Peru) Handel in 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 798.

Polakowsky (H.), Die Araucana des Don Alonso de Ercilla y Zuñiga und der historische Werth derselben. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVIII. 1885. p. 313.

—, Die Araukaner. — *Westermann's Monatshefte.* 1885. März

Quito, von, bis zum Rio Napo und zum Ozean — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 131. 150.

Reiss (W.) und A. Stübel, Das Todtenfeld von Ancon in Perú. Ein Beitrag zur Kenntniss der Cultur und Industrie des Inca-Reiches. Lief. 13. Berlin (Asher & Co.) 1885. fol. (M. 30.)

Steinmann (G.), Ueber seine Reisen in Süd-America. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1885. p. 44.

Stor, Origen de los Incas peruanas — *Revista de España.* 1885. N. 414.

Thouar (E. A.), Exploration du Pilcomago par le Chaco boréal, et recherche des restes de l'expédition Crevaux. — *Bullet. de la Soc. normande de Géogr.* 1884. p. 141. vergl. *Globus.* XLVIII. 1885. N. 1 ff.
Tschudi (J. J.), Die geographische Namen in Peru. — *Z. f. wissensch. Geogr.* V. 1885. p. 349.

La Plata-Staaten. Patagonien. Feuerland. Falkland-Inseln. Malvinen.

Amerlan (A.), Eine Fahrt auf dem Rio Paraguay. — *Deutsche Kolonialztg.* II. 1885. p. 360. 401.
Avé Lallemant (G.), Escursion minera à la Cordillera de los Andes. — *Anales de la Soc. cientif. Argentina.* XIX. 1885. p. 145.
—, Datos orográficos é hidroscópicos sobre la Provincia de San Luis. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* V. 1884. p. 191. 222.
Baguet (A.), Le dictateur Francia ou une page sanglante de l'histoire du Paraguay. — *Bullet de la Soc. de géogr. d'Anvers.* X. 1886. p. 9.
Bahia Blanca, der Hafen von. (Argentinien.) — *Annal. d. Hydrographie.* 1885. p. 511.
Baldrich (J. A.), El Chaco central norte. Toma del Bermejo y Teuco. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 124. 145.
Bordoni (G. E.), Montevideo e la republica dell' Uruguay. Milano (Frat. Dumolard) 1885. 8. (l. 5.)
Bove (G.), Un viaje al alto Paraná. — *Bolet. d. Instit. géogr. Argentino.* VI. 1885. p. 129. 174. 228.
—, Note di una viaggio nelle Missioni ed alto Parana; con illustr. e tav. Genova 1885. 171 S. 16. (l. 2,50.)
Caccia (E.) Uruguai e Missini: stato attuale ad avvenire in rapporto colla emigrazione. Milano (Civelli) 1884. 135 S. 8. (l. 3.)
Chaco, Expedicional. Informe sobre las operaciones efectuadas en el Chaco por el Gefe de la Comision cientifica. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 201.
—, Division territorial de la Gobernacion del. — Ebds. VI. 1884. p. 84.
Daireaux, La culture des céréales dans les Pampas de la République Argentine. — *Rev. d. deux Mondes.* 1885. Fasc. XIX.
Doering (A.), Estudios hidrognósticos y perforaciones artesianas en la República Argentina. — *Bolet. d. Acad. nacional de ciencias in Córdoba.* VI. 1884. p. 259.
Echagüe (C), Sondaje de la „Estacion Desaguadero" (Ferro carril Andino. Sondaje del Balde. (Ferro carril Andino). — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 55.
Feuerland und seine Bewohner. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 21.
Freund (P. A.), Landesvermessung in der Argentinischen Republik. — *Z. f. Vermessungswesen.* XIV. 1885. p. 81.
Greger (J.), Die Provinz Buenos Aires in der Argentinischen Républik Süd-Amerika. Basel (Birkhäuser) 1884. 8. (50 Pf.)
Guttzeit (E.), Argentinische Expeditionen nach dem See Nahuel-Huapi. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 606.
Heusser (J. Ch.), Drei Aufsätze betr. die europäische Auswanderung nach den argentinischen Provinzen Buenos-Aires, Sta. Fé und Entrerios. Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1884. 8. (M. 3,50.)
Holmberg (E. L.), La Sierra de Cura-Malal. Buenos Aires 1884. 8.
Informe dirijido al Señor Secretario de Fomento sobre los trabajos practicados por la Officina de Estadística en el año de 1884. Guatemala. 8.
Itinerario de los movimientos diarios de la Comision expedicionaria à las órdenes del coronel D. Nicolás Barros. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 215. 245.
Knopp (O.), Determinacion de la latitud de algunos lugares de la República Argentina. — *Bolet. de la Acad. nacional de ciencias en Córdoba.* VII. 1884. p. 483.

Kuss, Note sur les filons de quartz aurifère de l'Arajo, prov. de Catamarca, Republ. Argentine. — *Annal. d. Mines.* 1884.
Lomba (R. L.), La República Oriental del Uruguay. Obra de estadistica escrita con el fin de hazer conocer bajo todos sus aspectos principales el pais etc. Montevideo 1884. 37 S. 8.
Lopez (J. F.), Ueber die Calchaquis (Argentinien). — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1884. p. 380.
—, Argentinien und seine ökonomischen Beziehungen zu Deutschland. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* XII. 1885. p. 368.
Lovisate (D.), Appunti etnografici con accenni geologici sulla Terra del Fuoco. — *Cosmos di Cora.* VIII. 1884. p. 129.
Lucy-Fossarieu (P. de), Ethnographie de l'Amérique antarctique, Patagons, Araucaniens, Fuégiens. Paris (Maisonneuve frères et Leclerc) 1884. 4. (fr. 4.)
Montevideo, from, to Paraguay. — *Macmillans Magaz.* 1885. Juni.
Mulhall (M. G. and E. T.), Handbook of the River Plate; comprising the Argentine Republic, Uruguay and Paraguay. With 6 maps. 5th edit. London (Trübner) 1885. 730 S. 8. (7 s. 6 d.)
Niederlein (G.), Reisebericht aus den argentinischen „Misiones" mit Berücksichtigung der dortigen geologischen, botanischen und zoologischen Verhältnisse. — *Export.* 1885. N. 4.
O'Connor (E.), Exploracion del alto Limay y del lago Nahuel Huapí. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* V. 1884. p. 196. 232. vergl. *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XVII. 1884. p. 295.
Paraguay als Ziel deutscher Auswanderung. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 3.
Patagoniens Vermessungen, S. M. Kr. „Albatross", Komm. Korv.-Kpt. Plüddemann, an der Westküste. Neue Passage zwischen dem Golf von Trinidad und Golf von Peñas. — *Annal. d. Hydrogr.* XIII. 1885. p. 264.
Paysandú. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 17.
Paz Soldan (M. F.), Nomenclatura y ortografia geográfica en la República Argentina. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 13.
Poblacion de los Territorios del Sud. — Ebds. 1884. p. 190.
Potel (A.), L'Uruguay et La Plata. Le développement de l'industrie et du commerce française. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1884/85. p. 248.
Puentes para la prolongacion del ferro-carril central norte y para el Rio Uruguay en el camino carretero del Uruguay al Paraná. — *Annales de la Soc. cientif. Argentina.* XIX. 1885. p. 14.
Roa (Lino O. de), Exploracion de la Patagonia. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* V. 1884. p. 177.
Russer (Ch.), Die Tobas-Indianer des Gran Chaco. — *Ausland.* 1884. N. 50.
Santa-Fé, Comercio de la Provincia de, año de 1883. Buenos Aires 1885. 8.
Schnabl (L.), Buenos-Ayres. Land und Leute am silbernen Strome. Mit besonderer Rücksicht auf europäische Einwanderung, Handel und Verkehr. Stuttgart (Levy & Müller) 1885. 8. (M. 5.)
Seelstrang (A. v.), Die Uferlandschaften des Argentinischen Chaco. — *Deutsche geogr. Bl.* VII. 1884. p. 351.
—, Die argentinische Provinz Buenos Aires. — Ebds. VIII. 1885. p. 133.
—, Apuntes históricos sobra la Patagonia y la Tierra del Fuego. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 1. 77.
Segui (F.), Colonizacion en la Republica Argentina. — Ebds. VI. 1885. p. 85.
Segui (P.), Noticias de exploraciones y expediciones. Expedicion al Polo Austral. Exploracion en Matto Grosso. Expedicion al Chaco. Exploracion del Bermejo. Exploracion del Pilcomayo. — Ebds. VI. 1885. p. 20.
Spegazzini (C.), Apuntes filológicos sobre las lenguas de la Tierra del Fuego. — *Anales de la Soc. cientif. Argentina.* XVIII. 1884. p. 131.
Spielberg (W.), Die Zuckerfabrikation in Tucuman. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 144. 166.
Territorios nacionales, la gobernaciones de los. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* 1885. p. 50.

Toeppen (H.), 100 Tage in Paraguay. Reise in's Innere. Paraguay im Hinblick auf deutsche Kolonisations-Bestrebungen. Hamburg (Friedrichsen & Co.) 1885. 8. (M. 6.) vergl. *Mitthl. d. geogr. Ges. in Hamburg.* 1884 (1885). p. 1.

—, Daniel Cámpos' vorläufiger Bericht über die bolivianische Expedition nach Paraguay. — Ebds. 1884 (1885). p. 295.

Tschudi (J. J. v.), Die La Platastaaten unter der spanischen Herrschaft bis 1810. — *Deutsche Revue.* 1884. Hft. 16.

—, Die Calchaqui-Indianer im Nordwesten von Argentinien. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. XVII. 1885. p. 184.

Villanueva (C. A.), De Mendoza a Norquia. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* V. 1884. p. 202.

White (G.), Informe referente al trazado del ferro-carril central norte por el valle de Lerma y por Cobos. — *Anales de la Soc. cientif. Argentina.* XVIII. 1884. p. 228.

Zeballos (D. Est. S.), La marina nacional. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 7.

Falklands-Inseln, die. Allgemeine und Handelsverhältnisse, Schiffs-Ausrüstung und Hafen-Verordnungen in Port Stanley. (Nach einem Bericht S. M. S. „Prinz Adalbert", Kommand. Kpt. z. See Mensing I.) — *Annal. d. Hydrographie.* 1885. p. 435.

Vernet (C.), Las islas Malvinas. — *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VII. 1885. p. 230.

Brasilien.

Baguet (M. A.), La province de Parana (Brésil). Ses ressources. Quelques mots sur l'émigration. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* IX. 1885. p. 173.

Branner (J. C.), Die Pororóca oder der Zeitstrom am Amazonas. — *Ausland.* 1885. N. 1. vergl. *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 201.

Brasilien, Sklavenleben in. — *Ausland.* 1885. N. 6.

—, Eisenbahnlinien in. — *Export.* 1885. N. 36 f.

Breitenbach (W.), Der jetzige Stand der Sklavenfrage in Brasilien. — *Globus.* XLIV. 1884. N. 24. vergl. *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 59.

Breitenbach (W.), Italienische Kolonien in Südbrasilien. — *Ausland.* 1885 N. 37. cf. N. 36.

—, Italienische Kolonisation in Rio Grande do Sul. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 21.

—, Brasilianische Feste und Vergnügungen. — *Ausland.* 1885. N. 16.

Carapebus (J. de), Notice sur les ressources minérales du Brésil. Vol. I. Paris (Lahure) 1885. 8.

Clauss (O.), Die Schingu-Expedition von 1885. — *Verhdl. d. 5. deutschen Geographentages zu Hamburg.* 1885. p. 95.

—, — —. *Verhdl. d, Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XII. 1885. p. 503.

Colini (G. A.), La provincia delle Amazzoni. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* IIa Ser. X. 1885. p. 136. 193.

Coudreau (H.), Les Uapè. — *Revue géogr. internat.* 1885. N. 115. 117.

Derby (Oville A.), Physical geography and geology of Brazil. Rio de Janeiro (Lamoureux & Co) 1884. 13 S. 8.

—, The physical features of Brazil. — *Science.* V. 1885. p. 273.

Ehrenreich (P.), Reise auf dem Rio Doce. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1885. p. 62.

Eye (A. v.), Der Auswanderer. Winke und Weisungen für Ansiedler in den deutschen Colonien Süd-Brasiliens. Berlin (Allgem. Verl.-Agentur) 1885. 8. (M. 2,60.)

Gorceix, La production au Brésil. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1884/85. p. 233.

Jenke (J.), Die Ackerwirtschaft auf den südbrasilischen Kolonien. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 139. 170.

Ihering (H. v.), Die Kolonie São Lourenço in Südbrasilien. — Ebds. 1885. p. 450.

Koseritz (C. v.), Bilder aus Brasilien. Leipzig (Friedrich) 1884. 8. (M. 9.)
Lagoa dos Patos, die, in der Provinz Rio Grande do Sul. — *Deutsche geogr. Blätter*. VIII. 1885. p. 164.
Lange (H.), Südbrasilien. Die Provinzen São Pedro do Rio Grande do Sul, Santa Catharina und Paraná mit Rücksicht auf die deutsche Kolonisation. 2. Aufl. Leipzig (Frohberg) 1885. 8. (M. 8.)
Mitzlaff (M. v.) Acht Tage auf einer Fazenda in Brasilien. — *Westermann's illustr. deutsche Monatsh.* 1885. Febr.
Oliveira (L. B.), Le Brésil. Ses échanges commerciaux; ses plantations de café. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* 1885. p. 271.
Perrod (E.), Emigrazione e colonizzazione nelle provincia brasiliane di S. Paolo. — *Bollet. consolare.* 1884. November.
Rath (C.) und v. Ihering, Ueber Sambaquys. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1884. p. 449.
Rio de Janeiro. Guia do viajante. Accompanhado de planta de Cidade, de una carta das estradas de Ferro de Rio de Janeiro, Minas e S. Paulo. Rio de Janeiro 1884. 495 S. 16. (10 s. 6 d.)
—, Handelsbericht für 1884. — *Deutsches Handelsarch.* 1885. p. 541.
Rio Grande do Sul, Jahresbericht für 1884. — Ebds. 1885. p. 662.
Rohde (R.), Einige Notizen über den Indianerstamm der Terenos. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XX. 1885. p. 404.
Spielberg (W.), Die brasilianische Provinz San Paolo und das v. d. Heydt'sche Rescript. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 313.
—, Ackerbauwirthschaft in Südbrasilien. — Ebds. 1885. p. 222.
Stegemann (R.), Ueber die brasilianischen Sambaquis — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1884. p. 384.
Steinen (K. von den), Erforschung des Rio Xingu. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* XII. 1885. p. 216. vergl. *Ausland.* 1885. N. 43.
—, Le fleuve Xingui au Brésil. — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Anvers.* IX. 1885. p. 368. vergl. *Bolet. d. Instit. geogr. Argentino.* VI. 1885. p. 61.
—, Die Schingú-Indianer in Brasilien. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1885. p. 94.
Wendler (Th.), Die deutsche Kolonisation in Südbrasilien. — *Gaea.* XXI. 1885. p. 461
Wiener (Ch.), Amazonas und Cordilleren. A. d. Franz. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 14f.

Guyana.

Coudreau (H.), De l'émigration européenne dans les prairies de la Guyane. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1884/85. p. 265.
—, Histoire de la colonisation française en Guyane. — *Revue du Monde Latin.* IV. 1885. p. 355. 441.
Fontaine (O.), La Guyane néerlandaise. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* IX. 1885. p. 347.
Holländisch-Guiana, die Buschneger in. — *Ausland.* 1885. N. 33.
Im Thurm (E.), Die Indianer von Guyana. — *Deutsche geogr. Bl.* VIII. 1885. p. 274.
—, The ascent of Mount Roraima. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 246. 497. vergl. *Ausland.* 1885. N. 22.
Kappler (A.), Die Tierwelt im Holländischen Guiana. — *Ausland.* 1885. N. 27ff.
—, Surinam und seine Vegetation — Ebds. 1885. N. 5ff.
Perkins (H. J.), Notes on a journey to Mount Roraima (British Guiana). — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 522
Postel (R.), Le territoire contesté de la Guyane française. — *Gazette géographique.* N. Sér. 1885. N. 38.
Surinam, Koloniale Zustände in. — *Ausland.* 1884. N. 48.
Viala (L. F.), Considérations économiques sur la Guyane française. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VII. 1884. p. 352.
Whiteley's (Henry) Reise ins Innere von Britisch-Guiana, nach den Bergen Roraima und Kukenam. — *Ausland.* 1885. N. 1f.

Australien und Tasmanien.

Australiens, Notizen über die Häfen an der Südküste. Port Adelaide, Wallaroo, Caroline (Kingston), Victor, Augusta, Pirie. — *Annal. d. Hydrographie.* 1884. p. 611.
Australischen Sternwarten, neue Längenbestimmungen für die. — Ebds. 1885. p. 140.
Beveridge, On the aborigines inhabiting te great lacustrine and riverine depression of the Lower Murray, Lower Murrumbidgee, Lower Lachlan, and Lower Darling. — *Journ. and Proceed. of the R. Soc. of New South Wales for* 1883. XVII. 1884. p. 19.
Broome (Tr. N.), Western Australia. — *Colonies and India.* 1885. 20. März. p. 28.
Cameron (A. L. P.), Notes on some tribes of New South Wales. — *Journ. of the Anthropolog. Instit. of Great Britain.* XIV. 1885. p. 344.
Colonies, les, anglaises de l'Australie. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 1.
Des Maisons (P. A. P.), Les gisements aurifères en Australie. Paris (Dentu) 1885. 48 S. 8.
Fenton (J.), A history of Tasmania, from its discovery in 1642 to the present time. With a map. London (Macmillan) 1885. 462 S. 8. (16 s.)
Greffrath (H), Die Kolonie Neu-Süd-Wales. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 47. 70.
—, Die australische Kolonie Victoria. — Ebds. XVI. 1885. p. 126.
—, Die Colonie Süd-Australien. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 350. 399.
—, Die Ansiedelung am Port Darwin. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 6.
—, Forschungsreise an der Küste des Golfs von Carpentaria, Nordaustralien. — *Ausland.* 1884. N. 45.
—, Der Kimberly-Distrikt im nördlichen Westaustralien. — Ebds. 1884. N. 52.
—, Eine Forschungsreise im westlichen Australien. — Ebds. 1885. N. 18.
—, Die Silberlager in den Barrier- oder Stanley-Ranges (Australien). — Ebds. 1885 N. 37. vergl. *Export.* 1885. N. 10f.
—, Die Colonie Tasmanien. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 58.
Hamilton (R.), Australian traditions. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 283.
Hatton (H. Finch), Advance Australia! An account of eight year's work, wandering, and amusement in Queensland, New South Wales, and Victoria. London (Allen) 1885. 390 S. 8. (18 s.)
Jung (K. E.), Australie a její oby vatelstvo. Prag (Tempsky) 1885. 8. (in Lieff.)
Kingston (W. H. G.), Adventures in Australia. With 34 illustr. New edit. London (Routledge) 1884. 186 S. 8. (2 s.)
Lendenfeld (R. v.), Die erste Ersteigung des höchsten Berges in Australien. (Mount Clarke.) — *Oesterreich. Alpenztg.* VII. 1885. N. 161.
Levasseur (E.), Les forces productives de l'Australie Britannique. — *Revue colon. internationale.* I. 1885. p. 26. 123. 211.
—, L'Australie. La Nouvelle-Galles du Sud. — *Revue de géogr.* 1885. p. 341.
Lubbock (J.), On the customs of marriage and systems of relationship among the Australians. — *Journ. of the Anthropolog. Instit. of Great Britain.* XIV. 1885. p. 292.
New South Wales handbook. London (Waterlow) 1884. 77 S. 8.
Neusüdwales, Diamantgruben in. — *Globus.* XLVII. 1885 N. 19.
Palmer (E), Hot springs and mud eruptions on the Lower Flinders River. — *Proceed. of the R. Soc. of Queensland.* 1884. N. 1. p. 19.
Pearson (Ch. H.), L'Australie dans ses rapports avec la France et l'Allemagne. — *Revue colon. internationale.* I. 1885. p. 337.
Praed (Mrs. C.), Australian life, black and white. With illustr. London (Chapman) 1885. 276 S. 8. (8 s.)
Queensland, die Sklavenfrage in. — *Ausland.* 1885. N. 1.
Queenslands Handel und Schifffahrt in 1883. — *Preuss. Handelsarch.* 1885. p. 367.
Robert (Fr.), L'Australie comme but d'immigration. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* VIII. 1885. p. 120.

Südaustraliens Lage und die Auswanderung nach Australien. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 9.

Winnecke (C.), Last explorations in the Northern Territory, South Australia. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* VI. 1884. p. 566.

—, Diary of Northern Exploration Party. Adelaide (Parliam. Paper) 1884. 16 S. fol. m. 12 Karten. vgl. *Ausland.* 1885. N. 9.

Die Inseln des Stillen Oceans.

Avery (J.), The races of the Indo — Pacific Ocean — Polynesians. — *The American Antiquarian.* VII 1885. p. 1.

Australian Handbook, the, (incorporating New Zealand, Fiji, and New Guinea) and Shippers' and Importers' Directory for 1885. London (Gordon & Gotch) 1885. 728 S. 8. (10 s. 6 d.)

Bastian (A), Der Papua des dunkeln Inselreichs im Lichte psychologischer Forschung. Berlin (Weidmannsche Buchhdl.) 1885. 8. (M. 7.)

Copinger (R. W.), Cruise of the „Alert“. Four years in Patagonian, Polynesian, and Mascarene Waters. New edit. London (Sonnenschein) 1885. 262 S. 12. (6 s.)

Cotteau (E.), A travers le Pacifique, de Tahiti à San Francisco. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 4.

Gopčević (Sp.), Melanesien. — *Unsere Zeit.* 1885. I. p. 453. 661.

Greffrath (H.), Der Menschenraub, Kidnapping, auf den Südseeinseln. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 247.

Hübner (A. Frhr. v.), Reisen in den Südsee-Inseln. — *Österreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1885. N. 3.

—, Vortrag über seine Reise in den Südsee-Inseln. Wien (Verl. d. Orient. Museums) 1885. 8. (75 Pf.)

Jouan (H.), A propos du peuplement de la Polynésie. — *Mém. de la Soc. nat. d. sciences natur. de Cherbourg.* XXIV. 1884. p. 119.

—, Les îles de l'Océanie; géographie, productions, races humaines. Forts. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1885. p. 140.

Jung (E.), Die Arbeiterverhältnisse in der Südsee mit Bezug auf die Entwickelung unserer dortigen Erwerbungen. — *Globus.* XLVIII 1885. N. 18f.

—, Unsere Colonien in der Südsee. — *Vom Fels zum Meer.* 1885. April.

Langen (A.), Ueber die Ethnologie der Papua-Inseln. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1884. p. 426.

Levasseur (E.), Les forces productives de l'Australasie Britannique. — *Revue colon. internat.* I. 1885. p. 26. 123. 211.

Mangeret (R. P.), Les missions de l'Océanie centrale. 2 vols. Paris (Lecoffre) 1884. 8 (fr. 10.)

Oberländer (R.), Deutsche Interessen in der Südsee. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 90.

Patterson (J. J.), A geography of New Zealand and Australia, including Tasmania, New Guinea and the Fijis Christchurch, N. Z. 1884. 126 S. 12.

Petherick (E A.), und R. H. Major, Early discoveries in Australasia. — *Athenaeum.* 1884. N. 2952. 2954. N. 2957. 2959.

Reise S. M. S. „Elisabeth“, Kommandant Kpt. z. S. Schering, von Sydney nach Matupi, sowie Fahrten und hydrographische Beobachtungen auf diesem Schiffe und M. M. Knbt „Hyäne“ an den Küsten von Neu-Britannien, Neu-Irland und Neu-Guinea. — *Annal. d. Hydrogr.* XIII. 1885. p. 197.

Reville (E.), Les îles du Pacifique — *Revue marit. et colon.* LXXXVII. 1885 p. 285.

Schweiger-Lerchenfeld (A. v.), Die Inseln der Südsee. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VII. 1885. p. 69

Simonin, Le monde océanique, le progrès de l'Australie et la future confédération australasienne. — *Revue d. deux mondes.* 1885. T. 68. Livr. 2.

Spencer, Australasia; its people, products and commerce. — *U. S. Consulate Reports.* 1884. N. 44.

Südsee-Inseln und die gegenwärtige Handelslage auf denselben. — *Export.* 1885. N. 41ff.

Neu-Seeland.

Clayden (A.), New Zealand in 1884. — *Colonies and India.* 1885. 13. u. 20. Februar.
Colenso (W.), The Ruahine Range, New Zealand. — *Nature.* XXXII. 1885. N. 815. vergl. *Globus.* XLVIII. 1885. N. 6.
Gatta (L.), Il reame dei Maori nella Nuova Zelanda. — *Bollett. d. Soc. geogr. ital.* IIa Ser. X. 1885. p. 215. 285.
Green (W. S.), Dr. R. v. Lendenfeld explorations in the Southern Alps of New Zealand. — *Alpine Journ.* XII. 1885. p 162.
Hancock (Ch.), England und die Maori Berlin (Puttkammer u Mühlbrecht) 1885. 8. (10 Pf.) vergl. *Ausland.* 1884. N. 51.
McKerrow (J), Report of the Survey Department, New Zealand, for the year 1883—84. Wellington, N. Z. 1884. 76 S. fol. m. 16 Karten.
Kerry-Nicholls (J. H.), A recent exploration of the King-Country, New Zealand. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 201.
Lendenfeld (R. v.), Eine Expedition nach dem Zentralstock der Neuseeländischen Alpen. — *Oesterreich. Alpenztg.* VI. 1884. N. 146 ff.
—, The time of the glacial period of New Zealand. — *Proceed. of the Linnean Soc., New South Wales.* IX. N. 3.
Reinicke (G.), Bemerkungen über Port Lyttleton in Neu-Seeland. — *Annal. d. Hydrographie.* 1884. p. 614.
Reuleaux (F.), Ein Ausflug nach Neuseeland. Schluss. — *Westermann's illustr. Monatshft.* 1885. Januar ff
Stieda (W.), Neu-Seeland in Vergangenheit und Gegenwart. — *Deutsche geogr. Bl.* VIII. 1885. p. 44.

Neu-Guinea. Neu-Britannien. Neu-Irland.

Aa (Robidé Van der), Reizen van D. F. Van Braam Morris naar de noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea. Eerste vaart op de Amberno- of Rochussen-Rivier. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederl.-Indië.* 4. Volg. X. 1885. p. 73.
Blackie (W. G.), Sketch of the present state of our knowledge of the island of New Guinea. — *Proceed. of the Philos. Soc. of Glasgow.* XV. 1885. p. 202.
Chaix, L'archipel de la Nouvelle Guinée, de la Nouvelle Bretagne et de la Nouvelle Irlande. — *Le Globe.* Bullet. XXIV. 1885. p. 65.
Chalmers (J.) and W. W. Gill, Works and adventure in New Guinea. 1877 to 1885. With maps and many illustrations from original sketches and photographs. London (Tract. Soc.) 1885. 8. (6 s.)
Coordes (G.), Entdeckungsfahrten des Residenten von Ternate, Mh. van Braam-Morris, nach dem Niederländischen Neu-Guinea, im J. 1883 und 1884. — *Ausland.* 1885. N. 17. vergl. oben: Robidé Van der Aa etc.
Duffield (A. J.), On the natives of New Ireland. — *Journ. of the Anthropolog. Instit. of Great Britain.* XV. 1885 p. 114.
Fenn (G. M.), Bunyip Land; the story of a wild journey in New Guinea. Illustr. by G. Browne. London (Blackie) 1884. 8. (6 s.)
Finsch, Aus den Berichten über die im Auftrage der Compagnie nach Neu-Guinea ausgeführten Reisen. — *Nachrichten d. Berlin. Neu Guinea Comp.* 1885. 2. und 3. Hft.
Friederichsen (L.), Flächeninhalts-Berechnung des unter Verwaltung der Neu-Guinea-Kompagnie gestellten Deutschen Schutzgebietes im westlichen Theile der Südsee. — *Mitthl. der geogr. Ges. in Hamburg.* 1884 (1885). p. 307. vergl. *Nachrichten d. Berlin. Neu Guinea Comp.* 1885. Hft. 3.
Haga (A.), Nederlandsch Nieuw-Guinea en de Papoesche Eilanden. Historische bijdrage. 1500—1883. 2 Deelen m. 1 kaart. Uitgeg. door het Bataviaansche Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Batavia (Bruning & Co.) 1885. 8. (f. 10.)
Kaiser Wilhelms-Land, Nachrichten für und über, und den Bismarck-Archipel. Her. im Auftrage der Neu-Guinea-Compagnie zu Berlin. Hft. 1. Berlin (Neuenhahn) 1885. 8. (M. 2,50.) vergl. *Kolonialztg.* 1885. p. 501. 551.

Keyser (A.), A cruise to New Guinea. London (Ridgevay) 1885. 54 S. 18. (1 s.)
Lawes (W. G.), Ten years at Port Moresby. — *Chron. London Miss. Soc.* 1885. N. 39.
Metzger (E.), Aus dem südöstlichen Theile von Neu-Guinea. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 4.
—, Rock pictures in New Guinea. — *Nature.* XXXI. 1885. N. 806.
Neu-Britannia-Archipel, der. — *Aus allen Welttheilen.* XVI. 1885. p. 113.
Neu-Britannien und seine Bewohner. — *Ausland.* 1885. N. 5 ff.
Neu-Guinea, angebliche Amazonen in. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 3.
—, australische Entdeckungsreisen in. — *Export.* 1884. N. 30 ff.
—, Beiträge zu den Segelanweisungen für die SO.- und NO.-Küste von, und die angrenzenden Gewässer. — *Annal. d. Hydrogr.* XIII. 1885. p. 329.
—, Das Protektorat Englands über das südliche. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 11.
—, Schifffahrts-Hindernisse auf der Ostküste. — *Nachrichten d. Berlin. N. Guinea Comp.* 1885. Hft. 4. p. 19.
— und ihre Bewohner. — *Unsere Zeit.* 1885. I.
Neu-Guinea, recent dutch expeditions to the north coast and ascent of the river Amberno. — *Proceed of the R. Geogr. Soc.* 1885. p. 172.
Neumann, Vegetationscharakter der Inseln des Neu-Britannischen Archipels und der Insel Bougainville. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 5.
Trotter (Coutts), On some recent explorations in New Guinea. — *Scottish geogr. Magaz.* I. 1885. p. 482.
Versteeg (W. F.), Nieuw-Guinea, in 't bijzonder Onin en Kowiai. — *Tijdschr. van het Nederlandsch Aardrijksk. Genootsch.* II. Ser. II 1885. p. 114.
Wauters (A. J.), La Nouvelle-Guinée. — *Le Mouvement géogr.* 1885. N. 2. 7 ff.
Zwaardecroon (H.), en C. Chasteleije, Het rappart van, betreffende de reis naar Niew Guinea in 1705 ondenomen door Jac Weyland. Medegedeeld door Haga. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde.* XXX. 1885. p. 235.

Neu-Caledonien. Neu-Hebriden. Salomon-Archipel.

Cordell (P.), Origines et progrés de la Nouvelle Calédonie. Paris (Challamel) 1885. 18. (fr. 4.)
Gallet (G.), Notice sur la Nouvelle Calédonie. Nouméa 1884. 64 S. 8.
Greffrath (H.), Die Verbrecherkolonie in Neu-Kaledonien. — *Ausland.* 1885. N. 26.
Le Chartier (H.), La Nouvelle-Calédonie et les Nouvelles-Hébrides. Paris (Jouvet) 1885. 333 S. 18. (fr. 2,25.)
Marbeau (E.), Nouvelles-Hébrides. — *Rev. franç. de l'étranger et d. colonies.* I. 1885. p. 66.
Mongelou (L.), Les colons, les transportés, les récidivistes à la Nouvelle-Calédonie. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* VII. 1884/85. p. 255.
Nouvelle-Calédonie. Statistique minière en 1884. — *Journ. officiel.* 1885. 15. Sept.
Croil (J.), Eromanga and its missions. — *Mission Review.* VII. 1885. p. 18.
Verguet (L.), Arossi on San-Christoval et ses habitants (Salomon-Arch.). — *Revue d'ethnographie.* IV. 1885. p. 194.

Viti- und Samoa-Archipel.

Ahner (H.), Erinnerungen aus Samoa. — *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 573. 640. 703.
Apia (Samoa-Inseln) im J. 1883/84. — *Deutsches Handelsarch.* 1884. Nov. vergl. *Deutsche Kolonialztg.* 1885. p. 35. 805.
Deschamps (E.), Les îles Wallis. — *Tour du Monde.* 1885. N. 1269.

Bachofen (J. J.), Parallele des Vasu der Viti-Polynesier. — *Bachofen, Antiquar. Briefe* II. 1886. p. 97.
Kubary (J. C.), Aus dem samoanischen Familienleben. — *Globus.* XLVII. 1885. N. 5f.
Loma-Loma in der Viti-Gruppe, Bemerkungen über. — *Annal. d. Hydrogr.* 1885. p. 20.
Lucas (D. T. P.), Cries from Fiji and sighings from the South Seas. London (Low) 1884. 8. (2 s. 6 d.)
Van Leyk, A propos des îles Fidji. — *Gazette géogr.* Nouv Sér. 1885. N. 6.
Vollmer (A.), Die Fidschiinseln im J. 1884. — *Deutsche Kolonialztg.* II. 1885. p. 652.

Cook-, Tahiti-, Sandwich- und Phoenix-Archipel.

Bouchon-Brandely, Rapport sur sa mission à Tahiti. — *Journ. officiel.* 1885. N. 169ff.
Bouliech (G.), Essai sur le royaume Hawaïen. Forts. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1884. p 327. 1885. p. 129. 330.
Mine (A), Étude historique, géographique et statistique sur l'Archipel des îles Hawaï. — *Union géogr. du Nord de la France à Donai.* VI. 1885. p. 14. vergl. *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* VIII. 1885. p. 33. 65.
Monnier, Un printemps sur le Pacifique. Iles Hawaï. Paris (Plon) 1885. 18. (fr. 4.)
Clavel, Les Marquisiens, études physiologiques, anthropologiques et ethnographiques. Paris (Dentu) 1885. 8. (fr. 3,50.)
Dechanel (P.), La politique française en Océanie à propos du canal de Panama. I. L'Archipel de la Société. Paris (Levrault) 1884. 624 S. 12. (fr. 6.)
Jardin (Ed.), De la littérature chez les Taïtiens. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* VI. 1885. p. 85.
Marin (A.), Les Tubuaï et l'archipel Cook. — *Tour du Monde.* 1885. N. 1291.
Rho (F.), Le isole della Società e gli'indigeni della Polinesia. — *Cosmos di Cora.* 1884. p. 197.
Reisebericht, aus dem, des Kpt. Zimdars' Führer der Deutschen Bark „Augustina". Ueber Sydney- und Mary-Inseln in der Phoenix-Gruppe. — Ebds. 1885. p. 498
Sydney-Insel, die. (Phoenix-Gruppe.) — *Annal. d. Hydrogr.* XIII. 1885. p. 568.

Pelew-, und Carolinen-Archipel.

Butrón (E.), Memoria sobre las islas Carolinas y Palaos. — *Bolet. da la Soc. geogr. de Madrid.* XIX. 1885. p. 23. 138.
Carolinen, die. — *Deutsche Rundschau f. Geogr.* VIII. 1886. p. 62.
Karolinen-Inseln, die spanische Mission auf den. — *Globus.* XLVIII. 1885. N. 19.
Dahlgren (E. W.), Om Palau öarna. — *Ymer.* IV. 1884. p. 187. 310.
Grundemann, Mittheilungen über die Karolinen-Inseln. — *Deutscher Reichs-Anzeiger u. Kgl. Preuss. Staats-Anzeiger.* 1885. N. 243.
Hernsheim (Fr.), Die Insel Yap. — *Ausland.* 1885. N. 40.
Hué (F.), Les Carolines. — *Gazette géogr.* Nouv. Sér. 1885. N. 35. vergl. *Ausland.* 1885. N. 39f.
Renouard (A.), Les îles Carolines. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lille.* IV. 1885. p. 468.
Schück (A.), Die Entwickelung unseres Bekanntwerdens mit den astronomischen, geographischen und nautischen Kenntnissen der Karolineninsulaner, nebst Erklärung der Medòs oder Segelkarten der Marshallinsulaner im westlichen grossen Nord-Ocean. — *Tijdschr. van het Nederlandsch aardrijksk. Genootsch.* I. 1884. p. 226.
Earl (J. W.), An expedition to the Pelew Group of the Caroline Islands in 1882. — *Colburns United Service Magaz.* Vol. 114. 1885. p. 304.

Atlanten. Karten und Pläne.

Einleitendes zur Kartographie. Weltkarten.

Burchardt, Leitfaden für den Unterricht in der Terrainlehre, im militärischen Planzeichnen und im militärischen Aufnehmen an den kgl. Kriegsschulen. 4. Aufl. Berlin (Mittler & Sohn) 1884. 4. (M. 3.)

Durazzo (P.), Il disegno delle projezioni geografiche: guida allo studio della cartografia. 2a ediz. Verona, Padova 1885. 82 S. 8. c. 28 tav. (l. 4.)

Hungerbühler (H.), Elementare Karten und Terrainlehre, nebst Anleitung zum feldmässigen Croquiren und einer kurzen Militärgeographie der Schweiz. 2. Aufl. St. Gallen (Huber & Co.) 1885. 12. (M. 1,20.)

Landkarten, die Anforderungen der Schule an. Herg. vom Verein für Erdkunde in Kassel. 2. Aufl. Braunschweig (Westermann) 1885. 8. (75 Pf.)

Richter-Salzburg (E.), Über einige Aufgaben der historischen Kartographie für das deutsche Mittelalter. — *Ausland.* 1885. N. 29.

Rockahr (G.), Welche Anforderungen müssen an eine gute Schulwandkarte gestellt werden? Hameln (Fuendeling) 1885. 8. (10 Pf.)

Rothpletz (E.), Die Terrainkunde. Aarau (Sauerländer) 1884. 16. (M. 3,60.).

Steinhauser (A.), Ein neuer Versuch fertige Karten in Reliefs zu verwandeln. — *Z. f. Schul-Geogr.* VI. 1885. p. 69.

Umann (L.), Leitfaden für den Unterricht im Plan- und Kartenlesen sowie im Skizziren. 2. Aufl. Wien (Seidel & Sohn) 1885. 8. (M. 2.)

Woldermann (G.), Berge der Erde in ihren Formen und Höhenverhältnissen. Chromolith. Dresden (Jaenicke). fol. (M. 4; Schüler-Ausg. 30 Pf.)

Dornseiffen (J.), De oudste bestaande kaart (Peutinger). — *Tijdschr. van het Nederlandsch aardrijksk. Genootsch.* I. 1884. p 326.

Baumgartner, Zwei alte Globen von Blaeu. (Erdkugel von 1599 und Himmelsglobus von 1603). — *Ausland.* 1885. N. 15.

Nordenskiöld (A. E.), A remarkable globe map of the sixteenth Century. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1884. p. 222.

Schmidt (Wilh.), Über ein Tellurium. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVII. 1884. p. 559.

Leeder (E.), Wandkarte der östlichen Halbkugel. 6 Bll. 3. Aufl. Chromolith. — Desgl. der westlichen Halbkugel. 6 Bll. 3. Aufl. Chromolith. Essen (Baedeker) 1885. (à M. 5; auf Leinw. in Mappe M. 12; m. Stäben M. 14.)

Bamberg (K.), Wandkarte der östlichen Halbkugel. Politische Ausg. 2. Aufl. 12 Bll. Chromolith. Berlin (Chun) 1885. fol. Dies. der westlichen Halbkugel. Politische Ausg. 2. Aufl. 12 Bll. (à M. 12; auf Leinw. in Mappe M. 16,50.

Debes (E.), Physikalische Erdkarte nach Mercators Projection. 8 Bll. Chromolith. Leipzig (Wagner & Debes) 1885. fol. (M. 12; auf Leinw. m. Stäben M. 21.)

Letts's new map of the world on Mercator's projection. London (Letts) 1884. (7 s. 6 d.; mounted 10 s. 6 d.)

Bromme (T.) und C. F. Baur, Neueste Karte der Erde in Mercators Projection. 4 Bll. 6. Aufl. Chromolith. Stuttgart (Maier) 1885. fol. (M. 6.)

Kiepert (H.), Wandkarte des römischen Reiches in 9 Bll. 1 : 3,000,000. Neue Ausg. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. gr. Fol. (M. 12.)

Sieglin (W.), Karte der Entwickelung des römischen Reichs. Chromolith. Leipzig (Schmidt & Günther) 1885. fol. (M. 1,50.)

Map of the Basin of the Baltic, with map of Central Europe and Asia extending from the British Isles to India, and an enlarged map of the Bosporus. Edinburgh u. London (W. & A. K. Johnston) 1885. (1 s.)

Deutsche Kolonialkarten. N. 3. Kolonial-Weltkarte. Chromolith. Weimar (Geogr. Inst.) 1885. fol. (80 Pf.)

Allgemeine Atlanten.

(In alphabetischer Ordnung.)

Algermissen (J. L.), Kleiner Hand-Atlas für die Volksschulen des Reg.-Bez. Köslin. — Desgl. der Provinz Posen. — Desgl. des Reg.-Bez. Stettin. — Desgl. des Reg.-Bez. Stralsund. — Desgl. des Reg.-Bez. Minden. 10 Bll. 4. Aufl. Metz (Lang) 1885. 4. (à 50 Pf.)

Bacon (G. W.), Excelsior elementary Atlas. London 1885. 4. (6 d.)

Blinde Atlas, ten gebruike bij het aardrijkskundig onderwijs. Arnhem 1885. (f. 50.)

Bos (P. R.), Eerste atlas voor de volksschool. 3e verm. dr. Groningen (Wolters) 1884. (f. 0,30.)

—, Atlas voor de volksschool in kaarten en platen. 6. dr. Ebds. (f. 1.)

Debes' (E.) Physikalischer Atlas in 16 Karten Leipzig (Wagner & Debes) 1885. 4. (M. 1,75.)

Droysen (G.), Allgemeiner historischer Handatlas in 96 Karten, mit erläuterndem Text. Lief. 1—4. Bielefeld (Velhagen & Klasing) 1885. fol. (à M. 2.)

Haardt (V. v.), Geographischer Atlas für Bürgerschulen. 3 Thle. Wien (Hölzel) 1885. 4. (M. 2,40.)

Johnston (T. Ruddiman), Scholar's sixpenny Atlas, cont. 35 maps and 5 astronomical diagrams. London (Johnston) 1885. 8.

Keil (W.), Elementar-Atlas für den Reg.-Bez. Breslau. Berlin (Hoffmann, Sep.-Cto.) 1885. 4. (90 Pf.) — Dass. für das Herzogt. Sachsen-Altenburg (90 Pf.) — Dass. f. d. Reg.-Bez. Wiesbaden (90 Pf.)

— und F. Riecke, Deutscher Schul-Atlas 3. Aufl. Berlin (Hofmann, Sep.-Cto.) 1885. 4 (M. 1.)

Keppel (K.), Geschichts-Atlas in 27 Karten. 7. Aufl. Nürnberg (Büching) 1885. 4. (M. 1.)

Kiepert (H.), Atlas antiquus. 12 Karten zur alten Geschichte. 8. Aufl. Berlin (D. Reimer) 1885. fol. (M. 5.)

—, Dass. Ausg. mit Namen-Verzeichniss. 8. Aufl. Ebds. 1885. fol. (M. 6.) — Namen-Verzeichniss apart (M. 1,20.)

Kozenn's (P.) geographischer Schulatlas für Gymnasien, Real- und Handelsschulen 29. Aufl. Vollständig neu bearb. von V. v. Haardt, rev. von F. Umlauft. Ausg. in 40 Karten. Wien (Hölzel) 1885. qu. gr. 4. (M. 5,60.) — Dass. 30. Aufl. Ausg. in 56 Karten. (M. 7,20.)

— Geographischer Schulatlas für den Gebrauch an österreichischen Lehrerbildungsanstalten eingerichtet von A. E. Seibers. Ebds. 1885. qu. gr. 4. (M. 4.)

Lange (H.), Volksschulatlas. 36 Bll in Farbendruck. Bearbeitung von 1884. Braunschweig (Westermann) 1885. 4. (M. 1.)

Levasseur (E.), La Terre. 1 : 18,000,000. 12. Bll. Paris (Delagrave) 1885.

Oger (F.), Atlas de géographie générale à l'usage des lycées, collèges et institutions preparatoires aux écoles du gouvernement. 12e édit. 33 Karten. Paris (Gauthiers-Villars) 1885.

Penny Atlas. Consisting of 14 maps. London (Collins) 1885. (1 d.)

Philip's grammar school atlas N. 3, for senior classes, containing 75 maps. London (Philip) 1885. (1 s.)

— handy general atlas of the world. By John Bartholomew. New. edit Ebds. 1884. fol. (42 s.)

Riecke (F.), Volksatlas über alle Theile der Erde für Schule und Haus. 29. Aufl. von Amthor & Issleib's Volksatlas. Ausg. für Oesterreich-Ungarn. Berlin (Hofmann, Sep.-Cto.) 1885. 4. (M. 1.)

Saint-Martin (Vivien de), Atlas universel de géographie moderne, ancienne et du moyen âge, construit d'après les sources originales et les documents les plus récents etc. Bis jetzt 5 Lief. Paris (Hachette & Co.)

Schneider's Typenatlas. Naturwissenschaftlich-geographischer Handatlas für Schule und Haus. 3. Aufl. Dresden (Meinhold u. Söhne) 1885. 4. (M. 2,40.)

Schulatlas, kleiner, für die einfache Volks- und Landschule. 5. Aufl. Neu bearb. von F. Riecke. Berlin (Hofmann, Sep.-Cto.) 1885 4. (50 Pf.)

Volksschulatlas, kleiner, für einfache Schulverhältnisse. Ebds. 1885. 4. (30 Pf.)

Stössner (E.), Elemente der Geographie in Karten und Text. 1. u. 2. Cursus. Annaberg (Rudolph & Dieterici) 1885. qu. gr 4. (M. 4.)

Trampler's (R.) Mittelschulatlas. 2. Aufl. Grosse Ausg. in 60 Haupt- und 77 Nebenkarten. gr. 4. (M. 6.) — Kleine Ausg. in 40 Haupt- und 53 Nebenkarten. (M. 4,40.) Wien (K. K. Hof- und Staatsdr.) 1885.

Wenz (G.), Atlas zur Landkarten-Entwurfs-Lehre. München (Kellerer) 1885. 4. (M. 2,80.)

Werner (O.), Katholischer Missionsatlas. 2. Aufl. Freiburg i. Br (Herder) 1885. 4. (M. 4.)

Karten von Europa.

(In alphabetischer Ordnung.)

Algermissen (J. L.), Wandkarte von Europa. 1 : 2,850,000. 9 Bll. 5. Aufl. Chromolith. Metz (Lang) 1885. fol. (M. 10.)

Bamberg (K.), Wandkarte von Europa. 16 Bll. 1 : 3,300,000. Physikal. Ausg. 9. Aufl. Chromolith. Berlin (Chun) 1885. fol. (M. 15; auf Leinw. in Mappe M. 20; m. Stäben M. 22.)

Baur (C. F.), Neue Karte von Europa, dem Mittelländischen Meer, Nord-Afrika, Aegypten, Syrien, Kleinasien und dem Schwarzen Meer. 1 : 3,000,000. 6 Bll. Chromolith. Stuttgart (Maier) 1885. fol. (M. 8.)

Brandes (H.), Neueste Geschäfts- und Reisekarte von Europa 1885. Chromolith. Wien (Perles) 1885. fol. (M. 2,40.)

Carte murale de l'Europe. 1 : 4,000,000. Bruxelles (Instit. National) 1885. (fr. 8.)

Dozy (G. J.), Kaart van Europa in 16 bl. Arnhem (Voltelen) 1884. (f. 8.)

Henze (A.), Grosse Contor- und Bureau-Karte von Europa zur Übersicht der Staaten und des Weltverkehrs. 1 : 3,000,000. 16 Bll. Lith. u. color. Neustadt-Leipzig (Henze) 1885. (M. 6; à Bl. 40 Pf.) — Ortsweiser zur Karte. gr. 8 (M. 1.)

Kiepert (H.), General-Karte von Europa. 1 : 4,000,000. 9 Bll. Lith. u. col. 3. Aufl. Berlin (D. Reimer) 1885. fol. (M. 12, auf Leinw. in Mappe 21 M., mit Stäben 24 M.)

Lange (H.), Eisenbahn-, Post- und Dampfschiff-Karte von Europa. 20. Aufl. Lith. u col. Berlin (Bartol & Co.) 1885. fol. (M. 4,50; auf Leinw. M. 6.)

Leeder (E.), Wandkarte von Europa. 1 : 3,700,000. 9 Bll. 6 Aufl. Chromolith. Essen (Baedeker) 1885. fol. (M. 5; auf Leinw. in Mappe M. 12; m. Stäben M. 14).

Franz (J.), Eisenbahn- und Dampfschiffsrouten-Karte von Europa. 1 : 3,000,000. 6 Bll. Ausg. 1885. Lith. u. color. Glogau (Flemming) 1885. fol. (M. 6; auf Leinw. in Mappe M. 13; m. rohen Holzrollen M. 15; m. pol. Holzrollen M. 16.)

König (Th.), Reise-Karte von Europa. 26. Aufl. Chromolith. Berlin (Mitscher & Röstell) 1885. fol. (M. 3.)

Sohr (K.), Eisenbahn- und Dampfschiffrouten-Karte von Europa. 1 : 5,000,000. Ausg. 1885. 2 Bll Chromolith. Glogau (Flemming) 1885. fol. (M. 2,40; auf Leinw. in Karton M 4,80.)

Karten von Mittel-Europa und Deutschland.

(In alphabetischer Ordnung.)

Karte des Deutschen Reiches. Herausgeg. von der kartographischen Abtheilung der Kgl. Landes-Aufnahme in der Zeit vom 1. November 1883 bis ult. October 1884. 1 : 100,000. Berlin (Schropp). (à M. 1,50): Sect. N. 215. Rheinsberg. — 243. Oranienburg. — 244. Eberswalde. — 383. Arolsen. — 453. Rosenberg in Ob.-Schlesien. — 477. Oppeln. — 478. Lublinitz — 479. Woischnik. — 525. Simmern. — 543. Kirchheim-Bolanden. — 553. Diedenhofen. — 568. Metz. — 569. St. Avold. — 570. Saarbrücken. — 585. Chateau-Salins

Karte des Deutschen Reiches. Herausgeg. von der kartographischen Abtheilung der Kgl. Landes-Aufnahme in der Zeit vom 1. November 1884 bis ult. October 1885. Sect N 151. Malchin. — 185. Woldegk. — 216. Templin. — 449. Schweidnitz. — 474. Frankenstein. — 497. Neisse. — 499. Cosel. — 500. Gleiwitz. — 501. Beuthen. — 521. Myslowitz. — 536 Hultschin. — 538. Pless. — 542. Kusel. — 571. Pirmasens. — 600. Bourdonnaye.

— — —. Dass. mittelst Kupferbuntdruck bearb. und publizirt: Sect. N. 146. Hamburg. — 149. Schwerin. — 241. Havelberg. — 242. Neu-Ruppin. — 243 Oranienburg. — 244. Eberswalde. — 267. Rathenow. — 292. Brandenburg a/H. Ebds.

Algermissen (J. L.), Wandkarte von Deutschland. 1:750,000. 9 Bll. 5. Aufl. Chromolith. Metz (Lang) 1885. fol. (M. 10; m. Höhenschichten-Kolorit M. 12.)

—, Wandkarte des Deutschen Reiches für den Schulgebrauch. 1:750,000. 9 Bll. 5 Aufl Chromolith. Ebds. 1885. (M. 10; auf Leinw. in Mappe M. 17; m. Stäben M. 20; orohydrogr. Ausg. M. 12; auf Leinw. m Stäben M. 22.)

Bamberg (K.), Wandkarte von Deutschland für den 1. Cursus. 12 Bll. 1:1,050,000 13 Aufl. Politische Ausg. Chromolith fol. Berlin (Chun) 1885. fol. (M. 10; auf Leinw. in Mappe M. 22; m Stäben M. 24. — Dass. für Mittel- und Ober-Klassen. 20 Bll. 1:700,000. Politische Ausg. 9 Aufl. Chromolith. fol (M 16; auf Leinw. in Mappe M. 22; m. Stäben M. 24. — Dass. Physikalische Ausg. 2. Aufl. Zu gleichen Preisen.

—, — — —. 14. Aufl. 12 Bll. Physikalische Ausg. Chromolith. Ebds. 1885. fol. (M. 12; auf Leinwand in Mappe M. 16,50.)

Düms' Comptoir- und Reisekarte von Mittel-Europa mit einem alphabetischen Orts-Verzeichniss. Ausg. 1885. Lith. u. col. Wesel (Düms). gr. Fol. (60 Pf.)

—, Neueste Eisenbahnkarte von Mittel-Europa Ausg 1885 Lith. u. col. Ebds. gr. Fol. (40 Pf.)

Franz (J.), Post- und Eisenbahn-Reisekarte von Central-Europa. 1:2,000,000. Ausg. 1885. Chromolith. Glogau (Flemming). fol. (M. 1,50; auf Leinw. in Karton M. 3.)

Friedrich (L.), Eisenbahnkarte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz. 1:1,800,000. Gotha (Perthes) 1885. fol.

Gaebler (E.) und G. Wildeis, Schul-Hand-Karte des Deutschen Reichs. 1:4,000,000. Chromolith. Leipzig-Neustadt (Gaebler) 1885. fol. (25 Pf.)

—, Schul-Wand-Karte des Deutschen Reichs. 1:800,000. Physikalische Bearbeitung m. e. polit. Übersicht im halben M. als Karton. 9 Sektionen. Chromolith Ebds. 1885. fol. (M. 12.)

Gaebler (E.), Verkehrskarte des Deutschen Reiches. 1:1,750,000. Chromolith. Ebds. 1884. Imp.-Fol. (M 3.)

Handtke (F.), Post-, Reise- und Eisenbahnkarte von Deutschland und den Nachbarländern. Ausg. 1885. Chromolith. Glogau (Flemming). fol. (Auf Leinw. in Karton M. 6; m. Stäben M. 7,50.)

Kiesler's (C.) Reise- und Eisenbahnkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern: Oesterreich, Frankreich, Russland, Belgien, Holland und Schweiz. 5. Aufl. Chromolith. Leipzig (Verl.-Instit.) 1885. fol. (50 Pf.)

Korbgeweit (C.), Eisenbahn-Karte von Deutschland, Österreich und den angrenzenden Ländern. Ausg. 1885. Lith. u. color. Berlin (Goldschmidt) 1885. fol. (50 Pf.)

Kunsch (H.), Post-, Reise- und Eisenbahnkarte von Deutschland und den Nachbarstaaten. Ausg. 1885. Chromolith. Glogau (Flemming). fol. (M. 1; auf Leinw. in Karton M. 3.)

Leeder (E.), Wandkarte von Deutschland. 1:875,000. 9 Bll. 11. Aufl. Chromolith. Essen (Baedeker) 1885. fol. (M. 5; auf Leinw. in Mappe M. 12; m. Stäben M. 14.)

Lehmann (C.), Eisenbahn-Karte der Bahngebiete Mittel-Europa's nebst einem Verzeichniss der Eisenbahnen in Deutschland, Österreich-Ungarn und der Schweiz 9. Aufl. 1885. Bearb. von L. Schultz, durchges. von W. Koch. 1:2,000,000. Chromolith. Berlin (Springer). Imp.-Fol. (M. 1,50; auf Leinw. in Karton M. 3,50.)

Liebenow (W.), Karte von Deutschland zur Übersicht der Eisenbahnen, einschliesslich der projectirten Linien, der Gewässer und hauptsächlichsten Strassen. 4 Bll. Chromolith. Berlin (Berliner Lith. Inst.) 1885. fol. (M. 4; auf Leinw. M. 9.)

—, Eisenbahn- und Reise-Karte vom Deutschen Reiche. 1885. Chromolith. Ebds. fol. (50 Pf.)

—, Eisenbahn- u. Reisekarte von Mittel-Europa. 1 : 2,000,000. Chromolith. Ebds. 1885. fol. (M. 2.)

—, Karte von Central-Europa zur Übersicht der Eisenbahnen, einschliesslich der projectirten Linien, der Gewässer und hauptsächlichsten Strassen. 6 Bll. Chromolith. Ebds. 1885. fol. (M. 6; auf Leinw. M.12.)

Müller (H.), Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's. Ausg. 1885. 2 Bll. Chromolith. Glogau (Flemming). fol. (M. 2,10; auf Leinw. in Karton M. 4,80.)

Habenicht (H.), Heimatskarten zum Elementar-Atlas. N. 2. Bl. 15. Stralsund. 20. Danziger Bucht. 22. Kulmerland und Pomesanien. 23. Samland. 25. Littauen 30. Köln-Aachen. Chromolith. Gotha (Perthes) 1885. fol. (à 20 Pf.)

—. Dass. Erweiterte Blätter. Bl 16. Bezirk Stettin. 21. Pommerellen. Chromolith. Ebds. fol. (à 30 Pf.)

—, Heimatskarten zum Elementar-Atlas. Bl. 7. Osnabrück 37. Bezirk Erfurt nebst Schwarzburg-Rudolstadt und Sondershausen. Chromolith. Ebds. 1884. fol. (à 20 Pf.)

Raab (C. J. C.), Special-Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's. Rev. von A. Koch. 1 : 1,250,000. 20. Aufl. 1885. 4 Bll. Lith. u. kol. Glogau (Flemming). fol. (M. 4,80; auf Leinw. in Mappe M. 8,60; m. Ortsverzeichniss M. 5,10; auf Leinw. M. 9.)

—. Dass. Mit östlichen Anschlussblättern, enth. das osteuropäische Eisenbahnnetz. Rev von A. Koch. Ausg. 1885. 6 Bll. Lith u. kol. Ebds. (Mit e. Ortsverzeichniss M. 8; auf Leinw. in Mappe M. 15. Anschlussblätter. 2 Bll. ap. M. 2.)

Topographische Specialkarte von Mittel-Europa. Vom 1. November 1883 bis ult. October 1884 (Reymann'sche Karte.) 1 : 200 000. Herausgegeben von der Kartographischen Abtheilung der Königlichen Landes-Aufnahme. Berlin (Amelang) à M. 1. Sect. C. 1. Beissagola. C. 2. Wilkomir. C. 3. Swenzjany. C. 4. Widsy. F. 2. Janow a. d. Wilija. F. 3 Wornjany. F. 4. Swir. J. 2. Preny. J. 3. Wilna. J. 4. Wileika. L. 2. Meretsch. L. 3. Jeischischki. L. 4. Woloshin. N. 2. Grodno. N. 3. Lida. N. 4. Nowogrudok. P 2. Kusniza R. 2. Swislotsch. 65 D. Schereschowo. 81 D. Brestlitowsk 98 D. Koden. 115. Warta. 116. Tuschin. 116 A. Rawa. 116 B. Radom. 116 C. Ljublin. 116 D. Wlodawa. 134. Weljun. 135. Petrokow. 135 A. Opotschno. 135 B. Solez. 135 C. Krasnik. 135 D. Krasnostaw. 154. Tschenstochow. 154 A Kielzy. 154 B. Sandomir. 154 C. Janow. 173. Sewersh. 173 A. Djaloschize. 173 B. Polanez. 192. Oswiecim. 192 A. Krakau Bochnia. 20. Juist. 21. Wangeroog. 34. Vlieland. 35. Leeuwarden. 36. Emden. 37. Aurich. 50. Texel. 51. Workum. 52. Assen. 53. Oldenburg. 66. Amsterdam. 68. Coevorden. 69. Freeren. 85 Enschede. 100. Middelburg. 101. Breda. 102. Cleve. 103. Wesel. 121. Venloo. 140. Maastricht. 159. Malmedy. 160. Andernach. 161. Coblenz. 179. Simmern. 180. Mainz. 198. Birkenfeld. 199. Worms. 217. Saarbrücken und 218. Landau.

— Dass. vom 1. November 1884 bis ult. October 1885. V. Irben. V. 1. Gibken. U. Windau. U. 1. Talsen. U. 2. Dünamünde. U. 3. Treiden. U. 4. Löser. U. 5. Baltinowo. T. Krusche. T. 1. Goldingen. T. 2. Tuckum. T. 3. Riga. T 4. Friedrichstadt. T. 5. Jacobstadt. T. 6. Rieshiza. S. Libau. S. 1. Durben. S. 2. Laishew. S. 3 Bausk. S. 4. Radsiwilischki. S. 5 Illukst S. 6. Kraslawka. A. Pappensee. A. 1. Salanty. A. 2. Kurschany. A. 3. Schawli. A. 4. Ponewesh. A. 5. Nowo-Alexandrowsk. A. 6. Dünaburg. P. 3. Slonim. P. 4. Stolowitschi. R. 3. Rushany. R. 4. Ostrow. 65 E. Selez. 65 F. Telechany. 81 E. Kobrin. 81 F. Pinsk. 98 E. Datin. 98 F. Serchowo. 116 E Kowel. 116 F. Kolki. 135 E. Wladimir-Wolynskii. 135 F Luzk. 154 D Samostje 154 E. Sokal. 154 F. Dubno.

173 C. Rzeszow. 173 D. Lubaczow. 173 E. Lemberg. 173 F. Brody. 192 B. Tarnow. 192 C. Dubiecko. 192 D. Sambor. 192 E. Mikolajow. 192 F. Brzezany. 243. Winterberg. 275 Wels. 276. Steyr. 278. Wien. 165. Plauen. 168. Jung Bunzlau. 212 A. Dreux. 265 A. Auxerre. 280 B. Avallon. 280 A Dijon. 293 B. Autun. 293 A. Besancon. 293. Neuchatel.

Rückert, Stumme Elementar-Wandkarte von Deutschland. 1 : 1,000,000. 6 Bll. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. gr. Fol. (M. 5; auf Leinw. in Mappe M. 11; m. Stäben M. 14.)

Neue Übersichtskarte von Central-Europa resp. der österreichisch-ungarischen Monarchie. Herausg. vom K. K militär-geogr Inst. (A. Hamburg. Wilhelmshaven. Schleswig. A. 3. Genf. Lyon. Belfort. Macon. A. 4. Turin. Marseille. Avignon. Antibes. A. 5. Toulon. B. Lübeck. Stralsund. Stettin. B. 1. Berlin Brandenburg. Bautzen. Leipzig. E 4 Hermannstadt. Kronstadt. Bukarest. Craiova. Vidin. Ruscuk. E. 6. Salonick. Seres. Xanthi. Kastro. Phersala. 1 : 750,000. Chromolith. Wien (Lechner) 1884/85. fol. à M. 1,80.)

Übersichtskarte der Eisenbahnen Deutschlands, bearb. im Reichs-Eisenbahn-Amt. 1 : 1,000,000. 4 Bll. Ausg. 1885. Chromolith. Berlin (Mittler & Sohn) fol. (M. 5)

Walseck (G.), Neueste Eisenbahn-Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern mit nummerirter Bandvorrichtung. 25. Jahrg. Ausg. 1885. 4 Bll. Lith. u. kol. Köln (Dumont-Schauberg). fol. (M. 7)

Winkler (E.), Eisenbahn-Routen-Karte von Mittel-Europa. Ausg. 1885. 4 Bll. Chromolith. Dresden (Türk). fol. (M. 2,50.)

Specialkarten von Deutschland.

Messtischblätter des Preussischen Staates. Herausg. von der kartographischen Abtheilung der Kgl. Landes-Aufnahme aus den Jahren 1882—83. 1 : 25,000 Berlin (Schropp) 1883—84. (à M. 1.): Sect. 851. Lalendorf. 852. Teterow. 853. Malchin. 857. Sieden-Bolletin 948. Serrahn. 949. Dahmen. 950. Schwinkendorf. 1044. Nossentin. 1045. Jabel. 1046. Waren. 1052. Strassburg i. d. Ukermark. 1139. Kratzeburg. 1140. Hohenzieritz. 1141. Stargard. 1142. Ballin. 1143 Woldegk. 1144. Fahrenholz. 1230. Blankenförde. 1232. Thurow. 1233 Feldberg. 1234 Fürstenwerder. 1235. Dedelow. 1318. Thomsdorf. 1319. Boitzenburg. 1320 Hindenburg. 1399. Gandenitz. 1400. Templin. 1401. Gerswalde. 1479. Hammelspring. 1480. Gollin. 1481. Ringenwalde. 1553. Gr. Schönebeck. 1554. Joachimsthal. 1624. Ruhlsdorf. 1625. Eberswalde. 2953. Mörschelwitz. 2954. Koberwitz. 2957. Peisterwitz. 3016. Jordansmühle. 3019. Brieg. 3020. Stoberau. 3077. Nimptsch. 3079. Marienau. 3081. Löwen 3191. Camenz. 3244. Glatz. 3245 Königshain. 3250. Friedland i. Oberschlesien. 3251. Schelitz 3252. Krappitz. 3253. Gogolin. 3254. Leschnitz. 3255. Blottnitz. 3294. Grunwald. 3295. Alt-Lomnitz. 3296. Ullersdorf. 3301. Neustadt i. Oberschlesien. 3302. Deutsch-Rasselwitz 3303. Ober-Glogau 3305. Kandrzin. 3340. Habelschwerdt. 3341. Wölfelsdorf. 3344. Arnoldsdorf. 3345. Kunzendorf. 3349. Birawa 3350. Jakobswalde. 3351. Kieferstädtel. 3352. Gleiwitz. 3381. Rosenthal. 3387. Nendza 3388. Gr. Rauden. 3389. Golleow. 3390. Orzesche. 3418. Ratibor 3419. Loslau. 3420. Rybnick 3421. Sohrau. 3446. Deutsch-Krawarn. 3447. Haatsch 3448. Gr. Gorzütz. 3449. Jastrzemb. 3472. Hultschin. 3570. Bitsch 3571. Stürzelbronn. 3580. Insmingen. 3581. Saarunion. 3582. Diemeringen. 3588. Lauterburg. 3993 Lauterfingen. 3594. Finstingen. 3595. Lützelstein. 3605. Saarburg i. L. 3606. Pfalzburg. 3608. Hochfelden. 3611. Stattmatten. 3614. Alberschweiler. 3615. Dagsburg. 3619. Gambshelm. 3628. Erstein. 3637. Gerstheim.

— — — Dass. Aufnahmen aus den Jahren 1883—84. Ebds. 1884 85. Sect. N. 309. Ibenhorst 310. Prerow. 311. Zingst. 312. Pramort. 368. Wustrow. 370. Barth 371. Niepars. 435. Ribnitz. 436. Ahrenshagen. 437. Velgast. 510. Drechow. 674. Nossendorf. 675. Demmin. 676 Bentzin. 679. Rubkow. 759. Neu-Kalen. 765. Anclam. 854. Ivenack 858. Spantekow. 859. Duche-

row. 951. Stavenhagen. 952. Rosenow. 953. Treptow a. d. T. 954 Roga. 955. Friedland. 956. Galenbeck. 1047. Möllenhagen. 1048. Penzlin. 1049. Neu-Brandenburg. 1050. Pragsdorf. 1051. Golm. 2772. Kempen. 2774. Boleslawice. 2833. Reichthal. 2835. Pitschen. 2836. Uschütz. 2901 Gollor-Mühle. 2944. Wigandsthal. 2955. Rothsürben. 2956. Ohlau. 2958. Gr. Leubusch. 2959. Schwirtz 3006. Tafelfichte. 3017. Wäldchen. 3018 Wansen. 3021. Poppelau. 3022. Kupp. 3024. Sausenberg. 3068. Strickerhäuser. 3069. Schneegruben-Baude. 3078. Strehlen. 3080. Böhmischdorf. 3082. Schurgast. 3130. Tschöpsdorf. 3136. Trepliwoda. 3137. Münsterberg. 3138. Arnsdorf. 3139. Grottkau. 3140. Falkenberg i/Schls. 3141 Dambrau. 3192. Lindenau. 3193. Bechau. 3194. Bösdorf. 3195. Tillowitz. 3196. Psychod. 3249. Neisse (Ost). 3300. Ziegenhals. 3584 Niederbronn. 3583. Saareinsberg. 3585 Wörth a. d. Sauer. 3586. Sulz u. Walde. 3587 Mothern. 3596. Buchsweiler. 3597. Pfaffenhofen. 3598 Hagenau. 3599. Sufflenheim. 3600. Selz. 3607. Zabern 3609. Brumath. 3610. Bischweiler 3616. Wasselnheim. 3617. Truchtersheim. 3618. Schiltigheim. 3622. Molsheim. 3623. Geispolsheim. 3624. Strassburg i/E. 3625. Plaine. 3626 Schirmeck. 3627. Barr. 3629. Plobsheim. 3633. Saales. 3634. Weiler bei Schlettstadt. 3635. Dambach. 3636. Benfeld. 3643. Eckkirch. 3647. Diebolsheim. 3659. Rothenbach. 3663. Neubreisach. 3667. Wildenstein. 3670. Niederenzen. 3671. Heiteren.

Karten von Preussen. Mecklenburg. Die Hansestädte. Oldenburg.

Übersichts-Karte der Verwaltungs-Bezirke der Kgl. preuss Eisenbahn-Direktionen und der denselben unterstellten Kgl. Eisenbahn-Betriebsämter in 9 Bll. 1 : 600,000. Bearb. im topogr. Bureau des Minist. f. öffentl. Arbeiten. 3. Aufl. Chromolith. Berlin (Schropp, in Komm.) 1885. gr. fol. (M. 6.)

Forstliche Reisekarte von Preussen. Östliche Hälfte, enth. die Provinzen Ost- u. Westpreussen, Pommern, Posen und Schlesien, sowie Teile von Brandenburg und Sachsen Lith. Leipzig (Rust) 1885. fol. (M. 1,60.)

Kleiner Plan von Danzig. Chromolith. Danzig (Saunier) 1885. 4. (50 Pf.)

Plan der Speicher-Insel. Chromolith. Ebds. 1885. fol. (M. 4.)

Neuester Situations-Plan von Danzig. Lith. Ebds. fol. (M. 2; kolor. M. 3.)

Mer Baltique. Côte de Prusse, de Stralsund à Gross-Horst. Paris, Dépôt de la Marine. 1885. (N. 3986.)

Kiepert (H.), Provinzial-Schul-Wandkarten. N. 3. Prov. Brandenburg. 2. Aufl. 9 Bll. 1 : 200,000. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. qu fol. (M. 9.)

Bamberg (K.), Schul-Wandkarte von der Provinz Brandenburg. 1 : 180,000. 16 Bll. Chromolith. Berlin (Chun) 1885. fol. (M. 12; auf Leinw. in Mappe M. 16,50.)

Garnison-Umgebungskarte von Brandenburg. Herausg. von der Kartogr. Abthl. der Kgl. Landes-Aufnahme. 6 Bll. 1 : 25,000. Berlin (Schropp) 1884. (à M. 1,50.)

Uebersichts-Karte der Oder von der österreichischen Grenze bei Annaberg bis unterhalb Stettin. 1 : 100,000. Sekt. 12. Stettin Chromolith. Breslau (Trewendt) 1885. qu. Fol. (M. 1.)

Handtke (F.), Schul-Wandkarte der Provinz Schlesien in 6 Bll. 1 : 330,000. Chromolith. Glogau (Flemming) 1885. fol. (M. 2,50; auf Leinw. in Mappe M. 5,50; m. rohen Holzrollen M. 6,50.)

Liebenow (A.), General-Karte von der Kgl. preuss. Provinz Schlesien und den angrenzenden Landestheilen. 2 Bll. 1 : 400,000. 8. Aufl. Chromolith. Breslau (Trewendt) 1885. fol. (M. 5,40; auf Leinw. M. 7,60.)

—, Special-Karte vom Riesengebirge. 1 : 150,000. 9. Aufl. Chromolith. Ebds. 1885. fol. (M. 1,50.)

Schneider (F. J.), Special-Karte von Schlesien und der Grafschaft Glatz. 1 : 300,000. Neue Ausg. red. von Sadebeck. Breslau (Korn) 1885. gr. Fol. (Auf Leinw. in Schuber M. 11.)

Brunn (O.), Neuester Plan von Breslau. 2 Aufl Lith. Breslau (Kern) 1885. fol. (M. 1,20.)

Aigner (H v.), Plan der Umgegend von Breslau. Lith. Ebds. 1885. fol. (M. 2; auf Leinw. gedr. M. 2,50.)

Linder (R.), Karte von Charlottenbrunn in Schlesien und Umgegend. 1 : 50,000. 3. Aufl. Chromolith. Schweidnitz (Brieger & Gilbers) 1885. fol. (50 Pf.)

Liebenow (A.), Neue Specialkarte der Grafschaft Glatz 1 : 150,000. 2. Aufl. Chromolith. Breslau (Trewendt) 1885. fol. (M. 2; auf Leinw. M. 3.)

Garnison-Umgebungskarte von Glatz Herausg. von der Kartograph. Abthl. der Kgl. Landes-Aufnahme. 2 Bll. 1 : 25,000. Berlin (Schropp) 1885. (à M. 1,50.)

Situations-Plan von Hirschberg in Schlesien. 1 : 7500. Lith. M. e. kurzgefassten Beschreibung der Stadt und ihrer Umgebung. Hirschberg (Heilig) 1885. fol. (M. 1.)

Franke (J.), Kreiskarte von Jauer in Schlesien mit einem Theile der angrenzenden Kreise Bolkenhain, Schönau, Goldberg-Hainau, Liegnitz, Striegau und Schweidnitz. 1 : 100,000. Chromolith. Jauer (Schultze) 1885. fol. (75 Pf.)

Garnison-Umgebungskarte von Reichenbach i. Schl. Herausg. von der Kartogr. Abthl. d. Kgl. Landes-Aufnahme. 1 Bl. 1 : 25,000. Berlin (Schropp) 1884. (M. 1,50.)

Karte vom Kreise Schweidnitz. Lith. Striegau (Rahlick) 1885. fol. (50 Pf.)

Garnison-Umgebungskarte von Schweidnitz. Herausg. von der Kartogr. Abthl. d. Kgl. Landes-Aufnahme. 4 Bll. 1 : 25,000. Berlin (Schropp) 1884. (à M. 1,50.)

Schulze (H.), Panorama von Költschenberg. Lith. Reichenbach in Schl. (Hoefer) 1885. qu. schmal fol. (45 Pf.)

—, — vom Glatzer Schneeberge. Lith. Ebds. (25 Pf.)

—, — von der Ulbrichtshöh. Lith. Ebds (50 Pf.)

Driesemann, Plan der Stadt Halle a. d S. 2. Aufl. Chromolith. Halle (Hofstetter) 1884. fol. (M. 1.)

Neuester Plan von Dessau und Umgegend Dessau (Reissner) 1885. 4. (60 Pf.)

Bomsdorff's (O. v.), neueste Spezial-Karte vom Harz. 4 Sectionen. 1 : 100,000. 4. Aufl. Chromolith. Magdeburg (Rathke) 1885 gr. Fol (M. 3.)

Deichmann (L.), Karte vom Harzgebirge. 1 : 200,000. Photogr. Lichtdruck nach einem Relief. 3. Aufl. Kassel (Kleimenhagen) 1885. fol. (M. 1.)

Cassel, Ortsentfernungskarte des Reg.-Bez., in 14 Sectionen. Bearb. im techn. Bureau des Landes-Direktors. 1 : 75,000. Sect. I—IX. XIII. XIV. Chromolith. Kassel (Freyschmidt) 1885. fol. (à 1,50.)

Halenbeck (L.), Uebersichts-Karte der Nordsee-Küste von der Elbe bis zur Ems. 1 : 400,000. 3. Aufl. Chromolith. Bremen (v. Halen) 1885. fol. (80 Pf.)

Handtke (F.) und A. Ehrenholtz, Schul-Wandkarte der preussischen Provinz Hannover und des Grossherzogth. Braunschweig. 9 Bll. 1 : 240,000. 2. Aufl. Chromolith. Glogau (Flemming) 1885. fol. (M. 6.)

Liebenow (W.), Specialkarte der Provinz Hannover, Grossherzth. Oldenburg, Herzogth Braunschweig, Fürstenth. Lippe und freien Hansestädte Bremen, Hamburg und Lübeck. 4 Bll. Lith. Hannover (Oppermann) 1885. (M. 9; ohne Terrain M. 7; kol. M. 8; polit. kol. m. Landgerichtsgrenzen M. 10; kart. M. 11.)

Karte der Provinz Hannover mit den angrenzenden Gebieten Nordwest-Deutschlands. Neue Ausg. Chromolith. Hannover (Klindworth) 1885. fol. (80 Pf.)

Uebersichtskarte der Provinz Hannover. 1 : 1,000,000. Chromolith. Ebds. 1885. fol. (50 Pf.)

Strassen- und Wegekarten von der Kgl. preussischen Provinz Hannover und von den Herzogth. Braunschweig und Oldenburg. Von der Kgl. preuss. Landes-Aufnahme mit Nachträgen versehen. 4 Bll. 1 : 250,000. Ausg. 1885. Lith. Hannover (Schmorl & v. Seefeldt) 1885. fol. (à M. 3,50; kol. à 3,75.)

Neuester Plan der Königl. Residenzstadt Hannover. 1885. Chromolith. Hannover (Schulze). fol. (M 1)

Mer Baltique. Côte de Prusse, de Fehmarn à Darsserort. Paris, Dépôt de la Marine. 1885. (N. 3984.)

Neueste Spezialkarte über Mittel-Holstein. 1 : 80,000. Chromolith. Kie. (Lipsius & Fischer) 1885. gr. Fol. (M. 3.)

Kluge (E.), Plan von Altona. Chromolith. Altona (Schlüter) 1885. fol. (Ausg. m. Pferdebahn M. 1,50; m. Stadt-Einteilg. M. 2.)

Böse (K. G.), Karte vom Herzogth. Oldenburg und dem Umlande. 1 : 133,333. 4 Bll. 2. Aufl. Chromolith. Oldenburg (Stolling) 1885. fol. (M. 7.)

Garnison-Umgebungskarte von Neu-Strelitz. Herausgeg. von der Kartogr. Abthl. d. Kgl. Landes-Aufnahme. 1 Bl. 1 : 25,000. Berlin (Schropp) 1884. (M. 1,50.)

Rodenberg, Karte von dem Fürstenthum Lübeck. 1 : 50,000. Lith. Hamburg (Boysen) 1885. Imp.-Fol. (M. 5; kolor. M. 8.)

Mer Baltique. Côte de Prusse. Baie de Neustadt, entrée de Lübeck et de Wismar. Paris, Dépôt de la Marine. 1885. (N. 4019.)

Amtlicher Plan von Hamburg 1 : 1000. Herausg. von der Baudeputation. Sect. Landwehr, Zoolog. Garten, Mittel-Canal, St. Gertrud-Kirche, Lübscher Baum, Rotherbaum, Hohenfelde, Fontenay, Haller Strasse. Kpfrst. Hamburg (Meissner) 1885. fol. (à M. 9.)

—. Dass. Sect. Harvestehuder Kirche, Hohe Rede, Schlump, Harvestehude. Ebds. 1885. fol. (à M. 9.)

Klahr (H.), Plan von Hamburg und Umgebung. 1 : 4000. Herausg. von der Baudeputation. Sect. Uhlenhorst. Kpfrst. Ebds. Imp.-Fol. (M. 3.)

Francke (H.), Plan der freien Hansestadt Bremen. Aus dem im Auftrage der Baudeputation — Abthl. Wasserbau — angefertigten, auf Grund von preuss., oldenburg. und Bremer trigonometrischen Aufnahmen entworfenen Wasserstromkarten. 2 Bll. Lith. u. col. Bremen (Kühtmann & Co., in Komm.) 1884. gr. Fol. (M. 15.)

Ohrt (C.), Plan des Bürgerparks in Bremen. 1 : 5000. Chromolith. Bremen (v. Halem) 1885. fol. (M. 1,50.)

Hunsinger, Entfernungskarte des Fürstenthums Schaumburg-Lippe. Lith. Bückeburg (Frommhold) 1885. fol. (M. 1; kolor. M. 2.)

Kiepert (H.), Karte der Rhein-Provinz, Westfalen und Hessen. 1 : 750,000. 1885. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. fol. (60 Pf.)

Reiss (R.), Wandkarte der Rhein-Provinz nach Anleitung praktischer Volks-Schulmänner. 6 Bll. 1 : 200,000. 3. Aufl. Chromolith. Düsseldorf (Schwann) 1885. fol. (M. 6; auf Leinw. m. Rollstäben M. 12.)

Uebersichts-Karte des Wupperthals. 1 : 80,000. 4. Aufl. Lith. Elberfeld (Loewenstein) 1885. gr. Fol. (M. 1,20.)

Uebersichts-Plan von Elberfeld. Ausg. 1885. Chromolith. Ebds. gr. Fol. (M. 1.)

Podlech, Plan von Bielefeld. Chromolith. 1 : 10,000. Bielefeld. (Helmich) 1884. 4. (50 Pf.)

Handtke (F.), Schul-Wandkarte der Rheinprovinz. 6. Bll. 1 : 240,000. 5. Aufl. Chromolith. Glogau (Flemming) 1885. fol. (auf Leinw. in Mappe M. 5,50.)

Lessmann, Touristenkarte durch den Teutoburgerwald, das Wesergebirge etc. 1 : 240,000. Lith. Bielefeld (Helmich) 1885. fol. (60 Pf.)

Algermissen (J. L.), Topographische Special-Karte der Umgegend von Köln. 2 Bll. 1 : 25,000. Lith. Köln (Warnitz & Co.) 1885. fol. (M. 7,50.)

Uebersichtskarte der Stadt Mülheim a. d. Ruhr. 1 : 5000. Chromolith. Mülheim (v. Kamp) 1885. fol. (M. 6.)

Stadt-Plan von Bad Kreuznach. Chromolith. Berlin (Maurer-Greiner) 1885. 4. (50 Pf.)

Ravenstein (L.), Specialkarte vom Reg.-Bez. Wiesbaden. 1 : 170,000. 2. Aufl. mit der neuen Kreiseinteilung. Chromolith. u. kol. Frankfurt a. M. (Ravenstein) 1885. gr. Fol. (M. 5; auf Leinw. in Etui M. 6.)

Bodemer (J.) Distanzenkarte des Rheingaugebietes und seiner Umgebung. Chromolith. Wiesbaden (Moritz & Münzel) 1885. qu. 4. (30 Pf.)

Karten vom Königreich Sachsen. Thüringen. Grossherzogtum Hessen.

Topographische Karte des Königreichs Sachsen. 1 : 25,000. Herausg. durch das Kgl. Finanzministerium. Bearb. im topograph. Bureau d. Kgl. Generalstabes. 11. Lief. Bl. 7. Kleintrebnitz; 8. Spansberg; 9. Forsthaus Pfeife; 17. Collmnitz; 18. Skässchen; 32. Hirchstein; 33. Grossenhain; 49. Kötzschenbroda; 67. Pillnitz; 69. Neustadt; 70. Schirgirwalde; 86. Hinterhermsdorf; 87. Seifhennersdorf; 105 Am Raumberg; 106. Waltersdorf. Kpfrst. und kol. Leipzig (Engelmann) 1885. 8. (à Bl 1,50; mit getuschten Böschungen M. 2.)

Klahr (H.), Special-Karte vom Königreich Sachsen. Chromolith. Dresden (Tittel Nachf.) 1885. fol (M. 1.)

Friedemann (H.), Schulkarte vom Königr. Sachsen. 33. Aufl. Chromolith. Dresden (Huhle) 1885. fol. (10 Pf.)

Krug (M. P. E.), Schulatlas für das Königr. Sachsen. Ausg. A. für einfache, wenig gegliederte Volksschulen. Meissen (Schlimpert) 1885. fol. (50 Pf.)

Lange (A.), Special- und Verkehrskarte vom Königr. Sachsen und den angrenzenden Ländern Volks-Ausg. 1 Bl. Leipzig, Halle, Merseburg, Naumburg. Chromolith. Dresden (Jaenicke) 1885. fol. (50 Pf.)

Mittelbach (R.), Orts- und Entfernungskarte vom Königr. Sachsen. 1 : 150,000. Sect. 3. Bautzen. 8. Ostritz Lith. u. col. Mit 1 Ergänzungsbogen Text. Leipzig (Hinrichs, Sort.-Cto.) 1885. fol. (M. 3,90.)

—, Bezeichnung des 2 Kilometerrayons für die Städte Chemnitz, Dresden, Leipzig und Zwickau. 1 Bl. Ebds. 1885. fol. (50 Pf.)

Special-Karte der Dresdner Haide. 1 : 12,500. Chromolith. Dresden (Höckner) 1885. fol. (M. 1,20)

Hetzel (G.), Plan von Leipzig. Ergänzt von B. Stange. 1 : 7000. Ausg. 1886. Von der Kpfrpl. auf Stein übertr. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl., Verl.-Cto.) 1885. fol. (80 Pf.)

Gaebler's Leipzig und Vororte. 6 Pläne, sowie eine Specialkarte der Umgegend enthaltend Chromolith. Leipzig-Neustadt (Gaebler) 1885. 4. (60 Pf.)

Taschen-Plan von Leipzig Mit Verzeichnis der Strassen und Plätze. Chromolith. Leipzig (Wilfferodt) 1885. 4. (40 Pf.)

Special-Karte des Mulden- und Zschopauthales mit Berücksichtigung der Umgegend von Chemnitz. 1 : 125,000. 4. Aufl. Chromolith. Chemnitz (Troitzsch) 1885. fol (M. 1,20.)

Plan der Fabrik- und Handelsstadt Chemnitz. 1885. Chromolith. Chemnitz (Brunner) 1885. fol. (M. 1,40.)

Arnold (O. E.), Neuester Plan von Zwickau. 1 : 8000. Lith. Zwickau (Thost) 1885. fol. (M. 2,50.)

Neueste Eisenbahn- und Reise-Karte von Thüringen. Chromolith. Berlin (Goldschmidt) 1885. fol. (50 Pf.)

Liebenow (W.), Karte der Provinz Sachsen, Grossherzogth. Sachsen-Weimar, Herzogth. Sachsen-Coburg-Gotha, Meiningen, Altenburg, Herzogth. Anhalt, Fürstenth. Schwarzburg und Reuss, sowie anliegende Ländertheile. 1 : 300,000. Lith. Hannover (Oppermann) 1885. fol. (M. 6; kolor. M. 7; in Karton M. 8; auf Leinw. in Karton M. 10.)

Oberländer, Specialkarte vom Oberlande des Fürstenthums Reuss j. L. Chromolith. Lobenstein (Teich) 1885. fol. (M. 2.)

Schurig (K.), Stadtplan von Lobenstein. Lith. Ebds. 1885. fol. (30 Pf.)

Uebersichts-Plan der Main-Canalisirung von Frankfurt bis Mainz und der Hafen-Anlage zu Frankfurt a. M. Chromolith. Frankfurt a M. (Ravenstein) 1885 fol. (M. 1.)

Ravenstein (L.), Touristen-Karte der Main- und Rheinthal-Waldungen zwischen Frankfurt a. M. und Darmstadt. 1 : 50,000. Chromolith. Ebds. 1885. Fol. (M. 3.)

Karte des nördlichen Theiles des hessischen Odenwaldes und der Bergstrasse zwischen Odenwald-Bahn und Main-Neckar-Bahn. 1 : 80,000. Chromolith. Heidelberg (Winter) 1885 fol. (60 Pf.) — Dass. des südlichen Theiles bis Heidelberg. fol. (60 Pf.)

Karten von Bayern. Württemberg. Baden. Elsass-Lothringen.

Karte des Deutschen Reiches. Abthl. Königr. Bayern. N. 511. Hassfurt. 513. Kulmbach. 1 : 100,000. München (Lit. artist. Anst.) 1885. fol. (à M. 1,50.)

Topographischer Atlas des Königreiches Bayern, bearb. im topogr. Bureau des K. bayer. Generalstabes. 1 : 50,000. Bl. 13. Lichtenfels. Ost u West. 18. Karlstadt Ost u. West. Kpfdr. München (Literar. artist. Anst.) 1885. fol. (à M. 1,50.)

Specialkarte des Fichtelgebirgs. Ausgeführt vom topograph. Bureau des K. bayer. Generalstabes nach Angabe der Section Fichtelgebirg des deutschen und österreichischen Alpenvereins in Wunsiedel. 1 : 50,000. Wunsiedel (Nehring) 1885. fol. (M. 1,50.)

Welzbacher (C.), Specialkarte des Spessart. 1 : 100,000. 6. Aufl. Chromolith. Frankfurt a. M. (Jaeger) 1885. fol. (M. 1,50.)

Surrer (M.), Specialkarte von Oberbayern. Bl. 6. Lith. u. kol. München (Finsterlin) 1885. fol. (M. 1)

Bernhard (C.), Touristen-Karte vom bayerischen Hochland, Nordtirol und Salzkammergut. 1 : 500,000. Chromolith. München (Keller) 1885. fol. (M. 1.)

Karte für die Gegend von Schliersee, Tegernsee, Lenggries bis Achensee, Innthal, Terrain nach Winkler's Relief. Autotypie. München (Keller) 1885. 4. (50 Pf.)

Kretschmann (W.), Neuester Plan der Kgl. bayerischen Kreishaupt- und Universitätsstadt Würzburg. Chromolith. Würzburg (Stuber) 1885. fol. (M. 3.) — Dass. nach den Katasterplänen photographisch verkleinert. 1 : 5000. Ebds. 1885. fol. (M. 2.)

Plan der Kreishauptstadt Speyer. 4 Bll. Chromolith. Speyer (Lang) 1885. fol. (M. 6.)

Plan von Kaiserslautern und Umgebungskarte. Chromolith. Kaiserslautern (Gotthold) 1885. 4. (25 Pf.)

Algermissen (J. L.), Uebersichtskarte von Südwest-Deutschland. 2 Bll. 1 : 400,000. Ausg. 1886. Chromolith. Metz (Lang) 1885. fol. (M. 3; auf Leinw. in Etui M. 5,50.)

Bauser (G. W.), Hand-Atlas des Königreichs Württemberg. 1 : 150,000. 1.–4. (Schluss-) Hft. Stuttgart (Schweizerbart) 1885. 4. (à M. 2.)

Rachel (L.), Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern. 1 : 450,000. 14. Aufl. Lith. u. kol. Stuttgart 1885. fol. (M. 1.)

Algermissen (J. L.), Verwaltungskarte des Königreichs Württemberg. 1 : 200,000. 2 Bll. Chromolith. Metz (Lang) 1885. fol. (M. 80.)

Karte des mittleren Theiles des württembergischen Donaukreises 1 : 156,000. Chromolith. Biberach (Dorn) 1885. fol. (M. 1,40.)

Karte von Freudenstadt in das württembergische Murgthal. 1 : 50,000. Chromolith. Tübingen (Fues) 1885. fol. (M. 1,20.)

Karte von Stuttgart und Umgebung. 1 : 200,000. Lith. Ebds. 1885. fol. (M. 1,20.)

Karte von Heilbronn und Umgebung. 1 : 200,000. Lith. Ebds. 1885. fol. (M. 1,20.)

Panorama der Umgegend von Tübingen von der Eberhardshöhe aus. Chromolith. Ebds. 1885. fol (M. 1.)

Touristen-Karte des unteren badischen und württembergischen Schwarzwaldes. 1 : 100,000. Chromolith. Karlsruhe (Braun) 1885. fol. (M. 1,50.)

Karte des Grossherzogthums Baden. Chromolith. Karlsruhe (Bielefeld) 1885. fol. (M. 1,50.)

Keller (L.), Schulkärtchen von Baden. 6. Aufl. Chromolith. Tauberbischofsheim 1885. fol. (16 Pf.)

Algermissen (J. L.), Special-Karte des Schwarzwaldes. 1 : 200,000. 4. Aufl. Chromolith. Metz (Lang) 1885. fol. (M 2,50; auf Leinw. in Etui M. 4.)

Lesimple's neues Rhein-Panorama nebst Odenwald und Bergstrasse. 4. Ausg. Lith. Leipzig (Lesimple) 1885. fol. (M. 1,25.)

Karte der Umgebung von Karlsruhe. Chromolith. Karlsruhe (Bielefeld) 1885. fol. (M. 3.)

Kiepert (H.), Schulwandkarte des deutschen Reichslandes Elsass-Lothringen. Zeichnung von R. Kiepert. 1 : 180,000. 6 Bll 2. Aufl. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. gr. Fol. (M. 8.)

Badermann (P.), Wangenburg-Niedeck. Special-Karte zum Gebrauch für Touristen. 1 : 40,000. Photolith. Strassburg (Trübner) 1885. fol. (M. 1.)

Plan von Metz Mit alphabet. Strassenregister. Metz (Lang) 1885. fol. (M. 1.)

Algermissen, Karte der Umgebung von Metz. 1 : 50,000. 5. Aufl. Chromolith. Ebds. 1884. 4. fol. (M. 2.)

Karten von Österreich-Ungarn.

Special-Karte von Oesterreich-Ungarn. Her. vom k. k. militär-geographischen Institute. 1 : 75,000. Zone IX. 19. Sillein u. Waag-Bistritz; 20. Rosenberg u. Rutka. — X. 16. Göding u. Lundenburg. — XI. 16. Landshut, Schlossburg u. Hohenau; 18. Nyitra-Zsámbokrét u. Pistyan-Teplitz; 16. Dürnkrut u. Bösing. — XIII. 16. Pressburg u. Hainburg; 17. Wartberg u. Tallós; 18. Neuhäusel u. Komorn; 19. Léva u Salló. — XIV. 20. Nógrád u. Waitzen. — XV. Acs u. Tatis. 19. Neszmély u. Zsámbék. 20. Alt-Ofen (Budapest) 23. Besenyö u. Tisza-Füred. — XVI. 20. Budapest u. Téteny; 32. Járz-Ladamy; 24. Päspök-Ladány. — XVII. 17. Devecser u. Város-Löd. — XVIII. 17. Nagy-Vázsony u. Badacson-Tomaj; 20. Duna-Földvár u Izabadszállás; 22. Szolnock; 23. Bánffy-Hunyad. — XIX 18. Tamási u. Igal; 19. Pincehely; 21. Pest-Vadkert; 22. Feleyyháza u. Szegvár. — XX 19. Szegszárd. 20. Hajós; 21. Halas. — XXI. 19. Báttaszék u. Pécsvárad; 20. Baja; 21 Maria-Theresiopol; 22. Török-Kanissa; 23. Makó u. Nagy-Szt. Miklós; 24. Alt-Arad u. Perjámos; 25. Lippa; 26. Nádas u. Soborsín; 27. Körüsbanya 28. Zalatina — XXII. 20. Zombor; 21. Bajmok u. Topolya; 23 Gross-Kikinda; 25. Rékás; 26 Facést; 27. Maros-Illye. — XXIII. 20. Apatin u. Erdöd; 21. Uj-(Neu-)Verbász; 24. Otelek u. Zsebely; 25. Buziás. 26. Lugos; 27. Ruskbere. — XXIV. 2. Vukovár; 21. Német-Palánka u. Kulpin; 22. Neusatz u. Peterwardein; 23. Gross-Becskered; 24. Detta; 25. Gattaja. 26. u. Dognáscna. 27. Borlova u. Klopotiva. — XXV. 20. Sarengrad u. Batrovci; 21. Iloku. Ruma; 22. Karlowitz u. Tilel; 23. Antalfalva. 25. Kudritz u. D. Oravica. — XXVI. 21. Mitrowitz; 22. Alt-Pazua u. Budjanovci; 24. Buvaniste u. Jaszenova; 25. Weisskirchen u. Szászkabánya; 26. Bozovice; 27. Mehadia. — XXVII. 11. Lussin Piccolo u. Puntaloni; 22. Kupinovo; 24 Kubin; 25. Alt-Moldova; 26. Berzaska u. O-Ogradina; 27. O-(Alt-)Orsova u. Turnu Severinu. — XXVIII. 14. Gračac u. Ermain. — XXIX. 14. Knin u. Ervenik. — XXXI. 15. Sv. Petar. I. Pelagosa u. Seg. Cajola; 16. Porto Rossa. — XXXIII. 13. I. St. Andrea. Lith. Wien (Lechner) 1884/85 8. fol. (à M. 1.)

v. Haardt (V.), Schulwandkarte von Oesterreich-Ungarn. 1 : 1,000,000. 4 Bll. Stumme Ausg. Chromolith. Wien (Hölzel) 1885. fol. (M. 7; auf Leinw. in Mappe M. 11; m. Stäben M. 13) — Dass. orohydrograph. u. polit. Ausg. Zu gleichem Preise.

Sucher (J.), Geschichts-Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Chronologisch u. synchronistisch dargestellt. Chromolith. Wien (Hölder) 1885. fol. (M. 1,80.)

Chavanne (J.), Physikalisch-statistischer Hand-Atlas von Oesterreich-Ungarn. 6. Lief. Wien (Hölzel) 1884. fol. (M. 7.)

Liebenow (W.), Verkehrskarte von Oesterreich-Ungarn und den angrenzenden Ländern von Russland und der europäischen Türkei. 1 : 1,250,000. 6 Bll. Ausg. 1885. Lith. u. color. Berlin (Berlin. lith. Inst). gr. Fol. (M. 5; auf Leinw. m. Stäben oder in Mappe M. 12.)

v. Maasburg (L.), Eisenbahn-, Post-, Dampfschiff- und Telegraphen-Verkehrs-Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie mit Angabe der Cur- und Badeorte. 1 : 1,000,000. 4 Bll. Chromolith. Wien (Perles) 1885. fol. (M. 7,20)

Freytag (G.), Eisenbahn- u Übersichts-Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Chromolith. Wien (Freytag u. Berndt) 1885. fol. (60 Pf.)

Neue Eisenbahn-Karte von Oesterreich-Ungarn. 53. Aufl. 1885. Chromolith. Teschen (Prochaska) 1885. gr. Fol. (M. 2.)

Eisenbahn-Karte von Oesterreich-Ungarn. Ausg. 1885. Chromolith. Wien (Hölzel) 1885. fol (M. 2.)

Die österreichisch-ungarischen Eisenbahnen der Gegenwart und Zukunft. Karte zur Reise. Neue Ausg. Chromolith Wien (Artaria & Co.) 1885. fol. (M. 1,50.)

General-Strassen- und Ortskarte des österreichisch-ungarischen Reiches nebst ganz Süd-West-Deutschland. 4 Bll. Lith. u. color. Wien (Artaria & Co.) 1885. fol. (m. Terrain M 9; ohne Terrain M. 6.)

Scheda (J. Ritter v.), Karte des österreichisch-ungarischen Reiches. 1 : 1,000,000. 4 Bll. Ausgabe 1885 Kpfrdr. u. color. Ebds. fol. (M. 12.)

Neueste Reisekarte von Oesterreich-Ungarn und der angrenzenden Länder. 1 : 2,250,000. 15. Aufl. Chromolith. Wien (Perles) 1885 fol. (M. 1,20.)

Le Monnier (F. Ritter v.), Karte der Vertheilung der Bevölkerung Oesterreich-Ungarns nach der Umgangs- beziehungsweise Muttersprache auf Grund der Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Decbr. 1880. Chromolith. Wien (Hölzel) 1885. gr. fol. (M. 3.)

—, Verbreitung der Deutschen in Oesterreich-Ungarn nach der Volkszählung vom 31. Decbr. 1880. Chromolith. Ebds. 1885. gr. Fol. (M. 2.)

Hübner (C), Übersichtskarte der gerichtlichen Organisation von Oesterreich, Bosnien und der Herzegowina. 1 : 2.500,000. Chromolith. Wien (Perles) 1885 fol. (M. 2,40.)

Hofstätter (L.), Gerichts- und Gensdarmeriekarte. 1 : 600,000. Bl. 2 und 5. Chromolith. Wien (Artaria & Co.) 1885. fol. (à M. 1,50.)

Übersichtskarte der Militär-Territorial-, dann der Heeres und Kriegs-Marine-Ergänzungs-Bezirks-Eintheilung der österreichisch-ungarischen Monarchie. 1885. Her. vom k. k. militär-geographischen Institut. 1 : 1,200,000. 4 Bll. Chromolith. Wien (Lechner) 1885. fol. (M. 7,20.)

Pechhold (G.), Militär-Universal-Instradirungs-Karte von Oesterreich-Ungarn. 1 : 900,000. 4 Bll. Chromolith. Wien (Lechner) 1885. fol. m. Ortsverzeichniss. 4. (M. 12,40)

Hickmann (A. L.), Graphische Statistik von Böhmen. Bl. 8. 9. 1 : 600,000. Chromolith. Wien (Artaria & Co.) 1885. fol. (à M. 3.)

—, Karte der Bezirks-Hauptmannschaften (polit. Bezirke) und der Eisenbahn-Linien im Königreich Böhmen. (Graphische Statistik von Böhmen. Bl. 7.) 1 : 600,000. Lith u. col. Wien (Artaria & Co.) 1884. fol. (M. 5,40.)

Freytag (G.), Höhenschichten-Karte von Nieder-Oesterreich. 1 : 520,000. Chromolith. Wien (Amonesta) 1885. fol. (80 Pf.)

—, Special-Uebersichts-Karte von Nieder-Oesterreich. 1 : 520,000. Chromolith. Ebds. 1885. fol. (60 Pf.)

Neuester Plan der K. K. Reichs-Haupt- und Residenzstadt Wien und der Vororte. 14. Aufl. Chromolith. Wien (Teufen) 1884 gr. Fol. (60 Pf.)

— —. Dass. und Umgebung 9. Aufl. Chromolith. Ebds. gr. Fol. (M. 1,60.)

Amonesta's neuester Plan von Wien sammt Vororten Chromolith. Wien (Amonesta) 1885. fol. (60 Pf.)

Neuester und vollständigster Plan von Wien und den Vororten. 6. Aufl. Chromolith. Wien (Hartleben) 1885. fol. (50 Pf.)

Plan von Wien und Vororten und nächster Umgebung. 4. Aufl. Ebds. 1885. fol. (75 Pf.)

Bezirks-Plan von Wien. Herausg. unter Leitung des Wiener Stadtbauamtes. Bl. 1—10. 1 : 4320. Chromolith. Wien (Lechner) 1885 fol. (M. 10,60.)

Umgebungskarte von Klagenfurt Herausg. vom K. K. militär-geographischen Institut in Wien. 1 : 75,000. Lith. Wien (Lechner, in Komm.) 1885. qu. gr. fol. (M 1,60.)

Plant (F), Panorama von der Langenspitze. (2429 m.) Lith. Meran (Plant) 1884. fol. (M. 1,60.)

Freunthaler (E. J.), Panorama vom Hochkohr. Lith. Waidhofen a. d. Ybbs (Lex) 1885. fol. (M. 1,60.)

Pogliaghi (P.), Carta topografica del gruppo Ortler-Cevedale. Milano 1884. (l. 5.)

Silberhuber (A.), Distanz- und Wegmarkirungs-Karte der Rax-Alpe. Lith. Wien (Bretzner & Co.) 1885. fol. (80 Pf.)

— u. F. Wagner, — — des Schneeberges. Lith Ebds. (80 Pf.)

Karte von Steiermark und Krain. 1 : 445,000. Chromolith. Wien (Hartleben) 1885. fol. (90 Pf.)

Michel's (Ch.) spezielle Gebirgs-, Post- und Eisenbahn-Reise-Karte von Tirol mit den angrenzenden Theilen. 6. Aufl. 1 : 600,000. Lith und kolor. München (Finsterlin) 1885. (M. 6.)

Handtke (F.), Specialkarte von Tyrol und Salzburg. 1 : 600,000. 2. Aufl. Lith. und kolor. Glogau (Flemming) 1885. fol (M. 1,50.)

Distanz- und Uebersichts-Karte von West-Tirol und Vorarlberg. 1 : 350,000. Chromolith. Wien (Hartleben) 1885. fol. 90 Pf.)

Schulz (R. A.), General-Karte von Kärnten, Krain, Görz mit Gradisca, Istrien und Triest. 1 : 505,000. Ebds. 1885. fol. (Ausg. nach Bezirkshauptmannschaften kol. M. 3; m. einfachem Grenzkolorit M. 2.)

–, General-Karte von Galizien und Lodomerien. 1 : 880,000. Wien (Ataria & Co.) 1885. fol. (Ausg. nach Bezirkshauptmannschaften kol. M. 3; in einfachem Grenzkolorit M. 2.)

Berghaus-Gönczy, Wandkarte der ungarischen Kronländer. 1 : 625,000. 9 Bll. 9. Aufl. Chromolith. Gotha (Perthes) 1885. fol (M. 7,40; auf Leinw. in Mappe M. 11,40.) (ungarisch.)

Steinhauser (A.), Orts- und Strassen-Karte des Königr. Ungarn nebst Kroatien und Slavonien. 1 : 1,296,000. Ausg. ohne Terrain. Lith. und kol. Wien (Artaria & Co.) 1885. gr. Fol. (M. 4.)

Hátsek (J.), Administrativ-Wandkarte von Ungarn. 6 Bll. 1 : 500,000. Chromolith. Ebds. 1885. (M. 18.) (ungarisch.)

Plan von Budapest mit kurzem Wegweiser und Strassenverzeichniss. 3. Aufl. Chromolith Wien (Hartleben) 1885. fol. (90 Pf.)

Karten der Schweiz. (Alpen.)

Topographischer Atlas der Schweiz. 1 : 25,000. Lief. 26. 27. Bern (Schmid, Francke & Co.) 1885. fol. (á M 12,80)

Keller's 2. Reisekarte der Schweiz. 1 : 440,000. Neu rev. Aufl. Kpfrst. und kol. Zürich (Keller) 1885. fol. (M. 4,80.)

Ziegler (J. M.), III. Karte der Schweiz. 1 : 380,000. Ausg. 1885. Lith. und kol. Zürich (Wurster & Co.) 1885. fol. (auf Leinw. m. Register gr. 8. M. 10.)

—, II. Wandkarte der Schweiz. 1 : 200,000. 8 Bll. Orohydrographische Ausg. 1885. Chromolith. Ebds. 1885. gr. fol. (M. 8.)

Leuzinger (R.), Karte der Schweiz für Schulen. Lith. und kolor. Einsiedeln (Benziger) 1885. fol. (25 Pf.)

—, Physikalische Touristenkarte der Schweiz. 1 : 500,000. Ausg. 1885. Lith. und kol. Zürich (Wurster & Co.) 1885. fol. (auf Leinw. M. 2.)

Randegger (J.), Schulkarte der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung für die Primarschulen 1 : 600,000. Ausg. A. mit einheitlichem Grenzkolorit. (50 Pf.); Ausg. B. mit Flächenkolorit der Cantone. (60 Pf.); Ausg. C. orohydrographische und politische Karte, getrennt in 2 Bll. (M. 1.) Ebds. 1884.

—. Dass. mit besonderer Berücksichtigung für die Secundarschulen mit erweiterter Nomenclatur und einheitlichem Colorit. Ebds. 1884. fol. (80 Pf.)

Tschudi's Touristen-Atlas der Schweizer Eisenbahnen. Neue Ausg. 1885. 8. (M. 2,40.)

Kleine officielle Eisenbahnkarte der Schweiz. Ausg. 1885. 1 : 500,000. Chromolith. Bern (Schmid, Francke & Comp. fol. (M. 1,40.)

Weber (J.) u. A. Brosi, Karte der Fundorte von Rohproducten in der Schweiz. 1 : 530,000. Chromolith. Zürich (Wurster & Co.) 1884. fol. (M. 3.)

Gerster (J. S.), Karte des Kantons Schaffhausen. 1 : 80,000. Chromolith. Schaffhausen (Schoch) 1885. fol (M. 1,60.)

Randegger (J.), Topographische Karte des Bezirks Zürich nach den eidgenössischen Aufnahmen und neuesten Ergänzungen bearb. 1 : 40,000. Chromolith. Zürich (Wurster & Co.) 1885. fol. (M. 4)

Plan et vue de Berne Lith. Bern (Jenni) 1885. 4. (M. 1.)

Karte des Vierwaldstättersees (aus der Vogelschau). Chromolith. Zürich (Orell, Füssli & Co) fol. (M 3.)

Panorama pittoresque du Rhigi et du Lac des IV cantons. Chromolith. Luzern (Prell) 1885. fol. (M. 1,20.)

Panorama du chemin de fer du St. Gothard. Chromolith. Ebds. (M. 1,20.)

Weber (J.), Panorama du Mont-Blanc. Chromolith. Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1885. qu. Fol (80 Pf.)

Karten von Frankreich.

Göler (E. A. Frhr. v), Übersichts-Karte zu Caesar's gallischem Kriege. 2. Aufl Chromolith. Freiburg i. Br. (Mohr) 1884. fol. m. Text. 8. (M. 1,50.)

Leuzinger (R.), Carte physique et géographique de la France. 1 : 2,000,000. Chromolith. Zürich (Wurster & Co.) 1885. fol. (M. 1,80.)

Longnon (A.), Atlas historique de la France depuis César jusqu'à nos jours. 1re livr. Paris (Hachette) 1885.

Carte de France, dressé par le Service vicinal par ordre de M. le Ministre de l'Intérieur. 1 : 100,000. IX. 25. Ile d'Oléron. X 25. Rochefort. 20. Royan. XI. 17. Sablé 18. Durtal 19. Angers. 20. Doué. 21. Bressuire. 22. Parthenay. 23. Niort. 24. Aulnay. XII. 10. Le Havre (nord). 11. Le Havre (sud). 14. Argentan. 15. Alençon. 16. Le Mans (nord). 17. Le Mans (sud). 18. La Flèche 19. Saumur. 20. Chinon. 21. Mirebau. 22. La Motte-Saint-Héray. XIII. 10. Yvetot. 12. Bernay. XIV. 9. Dieppe. 10. Pavilly 11. Rouen 13. Conches XV. 16. Bonneval. 17. Beaugency. XVI. 18. La Ferté St. Aubin 19. Salbris. XVII. 18. Gien. 19. Aubigny. XX. 15 Troyes. 17. Tonnerre. XXI 15. Brienne. 16. Bar-sur-Aube. 17. Châtillon-sur Seine. 18. Montbard (est). XXII. 18. Is-sur-Tille. 19. Dijon. 20. Beaune (est). XXIII. 18. Champlitte 19. Gray. 20. Dôle. 27. Voiron. XXIV. 15. Mirecourt. 16. Darney. 18. Vesoul. XXV. 13. Château-Salins. 15. Baccarat. 16. Epinal. 17. Luxeuil. 18. Montbéliard. 19. Baume-les-Dames. 21. Pontarlier. XVI. 15. St. Dié. 16. Gérardmer. 17. Guebwiller. 18. Belfort. 19. Audincourt Paris 1884—85.

Côte occidentale de France: Coureau d'Oleron et pertuis de Maumusson. Paris, Dépôt de la Marine, 1885. N. 4039.

Karten von Belgien und den Niederlanden.

Posthumus, Atlas van Nederland en zijne bezittingen, ten gebruike bij het lager, middelbaar en gymnasial onderwijs, met medewerking von Dr. J. M. v. Bemm. 3e verb. dr Amsterdam (Brinkman) 1885. (f. 1,50.)

Waterstaatskaart van Nederland, uitgeg. op last van Z. Exc. den Minister van Waterstaat etc. Bl. Rotterdam III. s' Gravenhage (Gebr. van Cleef) 1884. (f. 1,50.)

Witkamp (P. H.) en W. E Versteeg, Nieuwe atlas van Nederland en zijne Oost-Indische bezittingen, in 24 gr. fol Kaarten. Arnhem (Voltelen) 1884. (f. 7,50.)

Kaart der rivieren en kanalen in Nederland met aanduiding des scheepvaartbeweging daarop in 1883. s'Hage (Gebr van Cleef) 1884. (f. 0,60.)

Spoor- en tramkaart van Nederland, met carton van het Noordzee-Kanaal. Amsterdam (Seijffardt) 1884. (f. 0,25.)

Overzichtskaart van de boezemwateren, polders en wegen in Rijnland. 1 : 50,000. Bewerkt en gedrukt op last van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Leiden (Mulder) 1885. (fr. 3.)

Van der Stok (A. J.), Plattegrond van Amsterdam in 1885. Geheel op niew bewerkt. Amsterdam (van Holkema) 1885 (f. 0,60)

Zeegat aan den Hoek van Holland. Hydrographische Kaart 1:7500 naar de opname in April 1884 door den Kapt.-Luit. ter zee Jhrs. F. E. Brauw en den Luit. J W. A. F. van Maren B van den Berg. Uitgeg door het ministerie van Marine. Afd. Hydrographie. 's Gravenhage (Gebr. van Cleef) 1884. (f. 1.)

Plattegrond van Leiden. 3e dr Leiden (Engels & Zoon) 1885. (f. 60.)

Wandelgids „Van Vogelenzang tot Scheveningen" voor de omstreken van Leiden en 's Gravenhage, Sassenheim, Lisse, Hilleyom, Noordwijk, Katwijk enz. 1:50,000. Leiden (Blankenberg) 1885. (f. 0,75.)

Morriën (R.), Plattegrond van Enkhuizen. Enkhuizen (Egmond) 1885. (f. 0,90.)

Carte d'emplacement des forces militaires de la Belgique en temps de paix. Dressée par H. A. Perk et M. Onnen. La Haye (van Doorn et fils. (f. 2,50.)

Karten von Grossbritannien und Irland.

(Die Zusammenstellung der 1-, 6- und 25-inch County and Parish Maps, sowie der Town Plans findet sich in den Heften der Proceedings of the Roy. Geogr. Society.)

Bamberg (K.), Wandkarte der britischen Inseln. 9 Bll. Chromolith. Berlin (Chun) 1885. fol. (M. 9; auf Leinw. in Mappe M. 15.)

Bacon's political map of the British Isles, showing the old and new representation. London (Bacon) 1884. 8. (1 s.)

Letts' popular County Atlas; being a complete series of maps delineating the whole surface of England and Wales, with special and original features, and a copious index of 18 000 names London (Letts) 1884. fol. (17 s. 6 d.)

Johnston (T. R.), New Electorate Map of the United Kingdom. London (Johnston) 1885. (1 s. 6 d.)

Philips' redistribution map of London. Showing all the New Boroughs, with the number of their Representatives etc. 1:125,000. London (Philip & Son) 1885. (6 s.)

Letts' map of West London. Extending from Westminster to Hounslow and from Hampstead to Richmond. With a guide book. London (Letts) 1885. (1 s. 6 d)

Massey (E. C.), The streets of in London in 1885; a complete guide to London streets, roads, squares etc. London (Kenning) 1885. 220 S. 12. (1 s.)

Bacon's map of the New London Boroughs. London (Bacon) 1884. 8. (3 s.)

England, west coast: Liverpool bay. London (Hydrogr. Office) 1885. (N. 1951.) (2 s. 6 d.)

—, south coast: Owers to Christchurch, with Spithead and the Isle of Whight. Ebds. 1885. (N. 2045.) (4 s. 6 d.)

Philip's new map of Surrey, from the Ordnance Survey. By J. Bartholemew. 1:63,360. London (Philip & Son) 1885. (15 s.)

Taunt (H. W.), Shilling map and guide to the River Thames. New edit. London (Simpkin) 1885. 16. (2 s. 6 d.)

West (J.), An archaeological map of Sussex, shewing all the Manor Houses, Priories, Churches, Ruined Abbeys, Palaces and Castles, British or Roman Remains etc. London 1885. (6 d.)

Tourist's atlas map of Scotland. With an easy reference index to the 1200 names of places schown on the map. London (W. & A. K. Johnstone) 1885. 24 maps. (10 s. 6 d.)

Scotland, east coast: Arbroath. London (Hydrogr. Office) 1885. (N. 1145.) (1 s)

Ireland, east coast: Belfast lough. Ebds. 1885. (N. 1733.) (2 s. 6 d.)

—, north coast: Lough Foyle. Ebds. 1885. (N. 2499.) (2 s. 6 d.)

Shetland isles: Ronas Voe. Quendale bay. Vaila sound. Uyea and Skuda sounds. Ura firth or Hillswick. Blue Mull sound. Leven and Sand Wicks. Ebds. 1885. (N. 606.) (1 s. 6 d.)

English Channel. 3 sheets. Ebds. 1885. (N. 2675 a. b. c.) (à 3 s.)

Karten des nördlichen und östlichen Europa's.

Bothnia gulf, sheet 1: South Quarken to Hornslandet. London, Hydrogr. Of 1885. (N. 2296.) (2 s. 6 d)
—, sheet 3: Nystad light to Stör Fiord. Ebds 1885. (N. 2298.) (2 s. 6
—, sheet 4: Hornslandet to Stierno point. (Plans, Barsta Hamn, Skagens Ha Ulfsö sound, Juni Skären anchorage). Ebds. 1885. (N. 2299.) (2 s. 6
—, sheet 5: Stierno point to Fiäderög, and Stör Fiord to Gamla Karleby. El 1885. (N. 2300.) (2 s. 6 d.)
Seekarten der kaiserl. deutschen Admiralität. Her vom hydrographischen A N. 32 Nord-See. West-Küste von Jütland, von Horns-Riff Haustholm. 1 : 300,000. Kpfrst. Berlin (D. Reimer) 1884. fol. (M. 1,
Bamberg (K.), Wandkarte von Russland 12 Bll. Chromolith Berlin (Ch 1885. fol. (M 10; auf Leinw. in Mappe M. 16.)
O'Grady (G.), Übersichtskarte vom westlichen Russland in 4 Blätte 1 : 1,750,000. Chromolith. Kassel (Fischer) 1884. gr. Fol. (M. 12)
Schmidt (J. H.), Karte von Ehstland mit den Kreis-, Polizeidistricts- und Gu grenzen, sowie den Plänen der Städte. 2. Aufl. 6 Bll. 1 : 210,000. Kpf und col Reval (Kluge) 1884. fol. (M. 18.)

Karten der südlichen Länder Europa's.

Côte Est d'Espagne: Port des Alfaques. Paris, Dépôt de la Marine. 188 (N. 4040.)
—, Mouillages d'Etaccio et de l'île Grosa. Ebds. 1885. (N. 4059.)
—, Port de Valence. Ebds. 1885. (N. 4065.)
—, Benicasim e Peniscola. Ebds. 1885. (N. 4009.)
Côte S. E. d'Espagne. Port de Cathagène. Ebds. 1885. (N. 4032.)
—, Port de Denia. Ebds. 1885 (N 4048.)
—, Port d'Alicante. Ebds. 1885. (N. 5054.)
—, Port de Tarragone. Ebds. 1885. (N. 4058.)
—, Baie de Santa Pola et île de Tabarca. Ebds. 1885 (N. 4036.)
—, Baie de Villajoyosa. Ebds 1885. (N. 4064.)
Mer Méditerranée. Iles Columbretes Ebds. 1885. (N. 4033.)
Ile Minorque. Port Mahon. Ebds. 1885. (N. 4031.)
Mediterranean, Sicily: Cagliari bay. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 1130.) (1 s. 6 d.)
Côte Est d'Italie. Entrée du golf de Tarente. Paris, Dépôt de la Marine. 1885. (N. 4029.)
Côte Sud d'Italie. Golfe de Tarente. Ebds. 1885. (N. 4044.)
Kiepert (H.), General-Karte der südost-europäischen Halbinsel (Unter-Donau- und Balkan-Länder, Königr. Hellas). 2. Aufl. 3 Bll. 1 : 1,500,000. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. gr. Fol. (M. 3,60; zusammengeklebt in Karton M. 4,50; auf Leinw in Mappe M. 7.)
Steinhauser (A.), Übersichtskarte der Balkan-Halbinsel. Mit der polit. Eintheilung. Ausg. 1885. Chromolith. Wien (Artaria & Co.) fol. (80 Pf.)
Generalkarte von Bosnien und der Herzogowina. Herausg. vom K. K. militär-geogr. Institut in Wien. 1 : 150,000. Bl. 2 Banjaluka, Bos. Gradiska, Prajavor — 3. Bos: Brod, Dervent, Gradacac und Brcka. — 4. Bjelina und Brczovopolje — 6. Jajce und Varcar-Vakuf. — 8. Janga und Zvornick. — 9. Titel und Livancko Polje. — 10. Travnik, Livno und Prozor — 13. Mostar und Zupanjac. — 16. Ljubuski und Pocitelj. — 17. Stolac, Bilek und Gacko. — 19. Trebinje. Photolith. Wien (Lechner) 1885. gr. Fol. (à M. 2.)
Steinhauser (A.), Generalkarte von Bulgarien, Rumelien und Macedonien. Ausg. 1885. Chromolith. Ausg. ohne Terrain. Wien (Artaria & Co.) 1885. fol. (M. 1,80; m. Terrain 2,60.)

Karten von Asien.

Bamberg (K.) Wandkarte von Asien in 16 Bll. 6. Aufl. Chromolith. Berlin (Chun) 1885. fol. (M. 15; auf Leinw. in Mappe 20.)
Carte murale d'Asie. 1 : 10,000,000. Bruxelles (Instit. National) 1885. (fr. 8.

[Ki]epert (H.), Specialkarte von Lykia mit Erläuterungen. 2 Bll. Chromolith. Wien (Gerold's Sohn) 1884. fol. mit Text in 8. (M. 12.)
[M]er Noire: Baie de Batoum. Paris, Dépôt de la Marine. 1885. (N. 4084.)
[Me]diterranean, Turkey in Asia: Rhodes island to Kara Burnu. (Plans, Castelorizo, Kakava roadstead and entrance into Kakava roadstead. Yali bay. Port Genovese. Tekrovo. Adalia. Laara. Eski Adalia.) London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 236.) (2 s. 6 d.)
— : Kara Burnu to Karadash Burnu. (Plans, Ptolemais. Alaya. Hamaxia. Silinti. Cape Anamur. Port Melania. Port Chelindreh. Papadula islands. Cavalaière. Provencal or Manaval islands. Aghaliman ports. Korghos-Kalaler. Ayash. Mezetlu.) Ebds. 1885. (N. 337.) (2 s. 6 d.)
A trigonometrical survey of the island of Cyprus. Executed and published by command of H. E. Major-General Sir R. Biddulph, under the direction of Capt. H. H. Kitchener. 1 : 63,360. 15 Bll. London (Stanford) 1885.
Broichmann (J.), Wand-Karte von Palästina. 4 Bll. 2. Aufl. Chromolith. Köln (Du-Mont-Schauberg) 1885. fol. (M. 7,50.; auf Leinw. m. Stäben M. 13,50)
Leeder (E.), Wand-Karte von Palästina. 1 : 300,000. 4. Bll. 5. Aufl. Chromolith. Essen (Baedeker) 1885. fol. (M. 4; auf Leinw. in Mappe M. 10,50.)
Fritzsche (G. E.), Carta originale dello Yemen, secondo i rilievi di Renzo Manzoni (1877—80) e le esplorazioni anteriori di Niebuhr 1762, Seetzen 1810, Cruttenden 1836, Botta 1837, etc. 1 : 1,000,000. Roma (Istit. cartogr. Italiano) 1885.
Kiepert (H.), Karte von Iran. Östliche Hälfte: Afghanistan, Balutschistan und die Özbeghischen Khanate am Oxus 1 : 3,000,000. Berichtigt 1885 Chromolith. Berlin (D. Reimer). fol. (M. 2)
Freytag (G.), Karte von Afghanistan mit den angrenzenden russischen und englischen Gebieten. 1 : 2,000,000. Chromolith. Wien (Hartleben) 1885. fol. (M. 1.) — Dass 2 und 3. Aufl.
Sohr's Karte von Afghanistan, Turkestan und Persien. 1 : 800,000. Lith. und kol. Glogau (Flemming) 1885. fol. (50 Pf.)
Special map of Afghanistan and the adjacent countries connected with the Anglo-Russian difficulty. 1 : 2,000,000. Edinburgh (Johnston) 1885.
Map of North-West Afghanistan. 1 : 633,360. Compiled and lith. at the Intelligence Branch, War Office, under the direction of Major W. R. Fox. London 1885.
Johnston's (W. & A. K.) special map to elucidate the Russo-Afghan Boundary Question 1 : 3,550,000. Edinburgh (Johnston) 1885.
Bird's eye view of the approaches to India, showing the Russian, Persian, English, and Afghan Boundaries, and the whole situation at a glance. London (Letts, Son & Co) 1885. (1 s)
Large print map of Central Asia, chiefly compiled from British and Russian official plans and books. 2nd edit. 1 : 2,850,000. Ebds. 1885. (1 s.)
Ceylon: Colombo harbour. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 914.) (1 s. 6 d.)
Bay of Bengal: Chittagong river. Ebds. 1885. (N. 84.) (1 s. 6 d.)
— : Vizagapatam, Colingapatam, Balasor road and river. Ebds. 1885. (N. 239.) (1 s. 6 d)
Matussowsky und Nikitine, Karte des eigentlichen China 1 : 4,200,000. St. Petersburg 1884. (russisch)
Carte de l'Asie orientale, comprenant l'Émpire Chinois, le Japon, les états de l'Indo-Chine et la Malaisie. 2 Bll. Paris (Andriveau-Goujon) 1885. (fr. 3,50.)
Richthofen (Ferd. Frhr. v.), Atlas von China. Orographische und geologische Karten zu des Verfassers Werk: China. Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründeter Studien. 1. Abthl: Das nördliche China. (Zum zweiten Textband gehörig.) (Die Tafeln 1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 19. 21. 23. 25 geben die orographische, die Tafeln 2. 4 6. 8. 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22. 24. 26 die geologische Darstellung des betreffenden Gebietes.) 1 : 750,000. Berlin (D. Reimer) 1885. qu. Fol. (In elegantem Einband M. 60.) — Vgl. Besprechung von Penck im *Ausland.* 1885. N. 33 f.

Chine: Hong-Kong. Paris, Dépôt de la Marine. 1885. (N. 4038.)
China Sea: South part of the strait of Macassar. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 2637) (2 s. 6 d.)
—: Paracel islands (plan Weedy island.) Ebds. (N. 94) (1 s. 6 d.)
Seekarten der Kaiserl. deutschen Admiralität, herausg. vom hydrographischen Amte. N. 86. Chinesisches Meer. Die Paracel-Inseln. 1 : 300,000. Kpfrst. Berlin (D. Reimer) 1885. fol. (M. 1.)
Mer de Chine: Détroit d'Haïnan (partie occidentale et côte NO de l'île d'Haïnan. Paris, Dépôt de la Marine. 1885. (N. 4057.)
—: Côte NO. d'Haïnan, du cap Pingmar au cap Lamko Ebds. 1885. N 4050.
—: Lu Chun Ko ou Port Arthur. Ebds. 1885. (N. 4055.)
Grand archipel de l'Asie: Détroit de Carimuta. Ebds. 1885. (N. 4014.)
Mer de Chine. Golfe du Tonkin. Baie du Parseval. Ebds. 1885. (N 4025)
—. — Baie de Ha-Long. Ebds 1885. (N. 4027.)
Tonkin. Canaux intérieurs entre Ak-Hoï et Tsieng-Mai-Tao. (Publication provisoire.) Ebds. 1885. (N. 5052.)
—. Canaux intérieurs entre Ko-Kaï-Moun et Cua Tien (Publication provisiore) Ebds. 1885. (N. 4067.)
Carte des environs de Hanoï, dressée par le service topographique de l'état-major du corps expéditionnaire du Tonkin. 1 : 120,000. Paris (Challamel) 1885. (fr. 2,50.)
Cambodja et Siam. Itinéraires de M. A. Pavie dans le sud-ouest de l'Indochine orientale, publ. d'après les ordres de M. C. Thompson. 2 Bll. Paris 1885.
Dornseiffen (J.), Atlas van Nederlandsch Oost- en West-Indië. 3e dr. Amsterdam (Seijffardt) 1885. (f. 9,80.)
Pinappel (J.), Atlas van de Nederlandsche Bezittingen in Oost-Indië. 3e uitg. Amsterdam (van Kampen & Zoon) 1884. (f. 5,50.)
Kaart van Deli. Afdeeling der Residentie Oostkust van Sumatra. 1 : 300,000. door J. W. Stemfoort. 's Hage (Ykema) 1884. (f. 4.)

Karten von Afrika.

Kiepert (H.), Politische Wandkarte von Afrika. 1 : 8,000,000. Neu bearb. von R. Kiepert. 6 Bll. 3. Aufl. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. gr. fol. (M. 8.)
—, Politische Uebersichtskarte von Afrika. 1 : 20,000,000. Neue Ausg. 1885. Mit Freihandelsgebiet, Congostaat und neuesten Colonien. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. fol. (M. 1.20.)
—'s physikalische Wandkarten. No. 5. Africa. 6 Bll. 1 : 8,000,000. 3. Aufl. Neu bearb. von R. Kiepert. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. fol. (M. 8.)
Bamberg (R.), Wandkarte von Afrika. 1 : 6,000,000 12 Bll. 8. Aufl. Chromolith. Berlin (Chun) 1885. fol. (M. 12; auf Leinw. in Mappe M. 16,50.)
Habenicht (H.), Special-Karte von Afrika. 1 : 4,000,000. 10 Bll. 1. Lief. Gotha (Perthes) 1885. fol. (M. 3.)
Scheda-Steinhauser, Hand-Atlas der neuesten Geographie. 1. Abthl. Bl. 4. Afrika. Chromolith. Ausg. 1885. Wien (Artaria & Co.) fol. (80 Pf.)
Handtke (F.), General-Karte von Afrika. 2. Aufl. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1885. fol (M. 1.)
Andree (R.) u. A. Scobel, Karte von Afrika. 1 : 10,000,000. 4 Bll. 7. Neudr. Chromolith. Bielefeld (Velhagen u. Klasing) 1885. fol. (M. 20.)
Berghaus-Gönczy, Wandkarte von Afrika. 1 : 8,000,000. 6 Bll. 2. Aufl. Chromolith. Gotha (Perthes) 1884. fol. (M. 6.) (ungarisch.)
Kettler (J. J.) u. H. Müller, Karte von Afrika. 1 : 8,000,000. 4 Bll. in Kupferst. u. Farbendr u. col. Lief. 1—3. Weimar (Geogr. Instit.) 1885. fol. (M. 8.)
Afrique. Carte murale. 1 : 8,000,000. Bruxelles (Institut national) 1883. (fr. 8.)

Lannoy de Bissy (R. de), Carte d'Afrique. 1 : 2,000,000. Bl. 35: Inguimma. — 40: Ounianzingue. — 41: Tabora. — 42: Zanzibar. — 44: Kabebe. — 45: Livingstonia. — 46: Kiloua. — 47: Nossi-bé. — 50: Teté. — 51: Quillimané. — 52: Antananarivo. — 56: Tulléar. — 57: Ambahy. — 61: Ascension. — 62: St. Héléna. Zinkogr. Paris, Dépôt de la guerre. 1884/85. (à fr. 0,30.)

Carte murale de l'Algérie et de la Tunisie en 4 feuilles. 1 : 1,000,000. Alger 1884.

Carte de l'Algérie d'après les documents publiés par le Ministre de la Guerre et des travaux inédits par Niox. 1 : 1,600,000. Paris 1885.

Algérie. Carte topographique au 1 : 50,000. Bl. 3: Cap. de Fer. — 4: Herbillon. — 5: Cap de Garde. — 7: Tabarca. — 8: Dellus. — 16: Bugeaud. — 20: Chéraga. — 21: Alger. — 40: Tipaza. — 41: Koléa. — 42: L'Arba. — 62: Marengo. — 63: Blida. — 79: Sidi-el-Barudi. — 84: Miliana. — 85: Vesul-Beriane. — 102: Aine Bon Dinar. — 126: Falaise de Kritchel. — 127: Arzen. — 153: Oran. — 154: St. Louis. — 155: Debrousseville. Paris, Dépôt de la guerre. 1884/85.

Constantine. Carte des vois de communication du département, dressée en exécution de la délibération du conseil général du 30 avril 1881. 1 : 400,000. Paris (impr. Erhard) 1884.

Carte de la Tunisie 1 : 200,000. Bl. 7: El Kef. — 8: Kairouan. — 9: Mahedia. — 10: Fériana. — 11: El Djem. — 12: Sfax. Edit. provisoire. Zinkogr. Paris, Dépôt de la guerre. 1884.

Cartes des principales voies de communication de la Tunisie et de l'Algérie orientale. 1 : 3,200,000. Paris (Chaix) 1885.

Carta della Tripolitania e della Tunisia. 1 : 3,750,000, fatta sopra dati offiziali. Milano 1885. (l. 1.)

Mathieu (C.), Colonie du Sénégal. Possessions françaises de la côte occidentale d'Afrique depuis le lac Téniahié jusqu'à Sierra-Leone. 1 : 1,350,000. Paris (Challamel) 1884. (fr. 12.)

Famin (P.), Carte du Coyor et du Diambour. 1858—63. 1 : 200,000. St. Louis (Sénégal) 1883.

Pleigneur, Carte du Fouta d'après l'itinéraire de M. Jacquemard et ses propres reconnaissances. 1 : 395,600. Paris (impr. Erhard) 1885.

Africa, west coast: River Gambia to cape Lopez and Anno Bom, including the bight of Biafra. London (Hydrogr. Office) 1885. N. 594. (2 s. 6 d.)

Kiepert (R.), Westafrikanische Küste von Accra bis zum Ogowe (Meerbusen von Guinea). 1 : 3,000,000. Mit Carton: Umgegend des Camerun-Gebirges in West-Afrika 1 : 1,000,000. 2. Aufl. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. fol. (M. 1.)

Friederichsen (L.), Karte West-Aequatorial-Afrika's zur Veranschaulichung des deutschen Colonialbesitzes 1 : 780,000. 2. Aufl. Lith. u. col. Hamburg (Friederichsen & Co.) 1884. fol. (M. 1,20.)

Carte de l'ouest africain. 1 : 1,500,000. 2 Bll. Paris (Minist. de l'Instruct. publ.) 1884.

Guinea und Kongo-Küste. 1 : 800,000. Deutsche Kolonialkarten. N. 2. Weimar (Geogr. Inst.) 1885. 2. Aufl. fol. (80 Pf.)

Deutschlands Kolonien. Mai 1885. Übersichtskarte der gesammten deutschen Kolonialbesitzungen und Schutzgebiete. 1 : 8,000,000. Chromolith. Weimar (Geogr. Instit.) 1885. fol. (50 Pf.)

A Map of the Gold Coast and inland countries between and beyond the Pra and Volta. 1 : 300,000. Chromolith. Basel (Missionsbuchhdl.) 1885. fol. (M. 3,20.)

Young (W. A. G.), Sketch map of the divisions in the Gold Coast Protectorate. 1 : 527,000. London (Stanford) 1884.

Jackson (H. M.), The settlement of Sierra Leone in January 1884. From Admiralty charts and recent surveys. 1 : 696,960. London (Intelligence Branch, War Office) 1884.

Dutreuil de Rhins (J.), Mission française dans l'ouest africain (Mission de S. de Brazza). Lever à l'estime de l'Ogôoué entre son embouchure et le confluent de la rivière Lolo. 1 Bl. 1 : 320,000 u. 6 Bll. 1 : 80,000. Paris (Minist. de l'Instruct. publ.) 1884.

Karte der Guinea- und Kongo-Küsten. 1 : 8,000,000 Lith. u. col. Weimar (Geogr. Instit.) 1884 fol. (80 Pf.)

Kiepert (R.), Karte des Congo-Beckens. 1 : 4,000,000. Nomenclatur in französ. Sprache. 2. und 3. Aufl. Chromolith. Berlin (D Reimer) 1885. fol. (M. 2.)

Inner-Afrika und der Congo-Staat. 1 : 8,000,000. Deutsche Kolonialkarten. N. 6. Chromolith. Weimar (Geogr. Instit.) 1885. fol. (80 Pf.)

Chavanne, Carte du Congo inférieur entre M'Boma et l'embouchure du fleuve. 1 : 200,000. Bruxelles (Instit. nation belge de géogr.) 1885. fol. (fr. 15)

Carte de Angola. Contendo indicações de producção e salubridade. 1 : 3,000,000. Lisboa (Minist. da Marinha e Ultramar) 1885.

v. Mechow (A.), Karte der Kuango-Expedition. 1 : 81,200. 25 Bll. und ein Uebersichtsblatt. Chromolith. Berlin (Asher & Co.) 1884. (M. 60.)

Carte politique de l'Afrique centrale avec l'indication des limites des états libres du Congo et des possessions européennes, d'après les documents les plus récents. Bruxelles (Instit. National de géogr.) 1885. (fr. 1.)

Müller (K.) und C. Riemer, Angra Pequena und Süd-Afrika. 4 : 800,000. 6. u. 7. Aufl. Deutsche Kolonialkarten N 1. Chromolith. Weimar (Geogr. Inst.) 1885. fol. (80 Pf.)

Sulu-Land und Südost-Afrika 1 : 8,000,000. Deutsche Kolonialkarten. N 5. Ebds. 1885. fol. (80 Pf)

Plan of Territories formerly known as Kaffraria proper, lying between the following boundaries: the Quathlamba Range on the north, the Sea Coast on the east, Natal on the north east, and the Kei and Indwe on south west. Compiled from plans of surveys by surveyors C. P. Watermeyer, Fletcher etc. 1 : 348,000. Cape Town (Surveyor General's Depart.) 1885.

Lavertine (R A), Map of Stellaland, compiled from inspection reports and surveys. Cape Town (Surveyor General's Departement) 1884.

Nouvelle Carte de l'Égypte et de ses dépendances depuis le 5. dégrès de latitude sud jusqu'à la Méditerranée, d'après les sources les plus récentes. 1 : 3,000,000. 3 Bll Chromolith. Berlin (Schropp) 1885. Imp.-Fol. (M. 8.)

Carta dell' Egitto, Sudan, Mar Rosso, Assab ed Abissinia. 1 : 6,250,000. Milano 1885. fol. (l. 1.)

Johnston (W. & A. K.), Egypt and the Basin of the Nile. 1 : 3,294,720. 2 Bll. Edinburgh and London. 1885.

Herkt (O.), Karte der Nilländer vom Äquator bis zum Mittelmeer. 1 : 6,000,000. Chromolith. Glogau (Flemming) 1885. fol. (M. 1,20.)

Philips map of Egypt and the Soudan, including the valley of the Nile, the Red Sea, Abyssinia, Arabia etc. 1 : 5,600,000. London (Philip & Son) 1885. (1 s.)

Large scale war map of the eastern Soudan, embracing Dongola, Suakim, Berber, Khartoum, and Kassala. 1 : 1,140,000. Edinburgh and London (W. & A. K. Johnston) 1885. (1 s.)

Brion (H. F.), Relievo map of Soudan. Compiled from information supplied by the Intelligence Branch of the War Office. 1 : 2,200,000. London (Stanford) 1885. (11 s. 6 d.)

Camperio (M.), Carte del Sudan Orientale secondo le ultime esplorazioni del Cap. Casali, Messedaglia Bey, Pennazzi, Bessone, Magretti, Moscones. 1 : 2,000,000. Milano 1885

Carta generale del Sudan Egiziano colle coste del Mar Rosso du Suakin fino ad Assab. Sulla base dei nuovi dati geodetici dello Stato Maggiore Egiziano. Costr. e dis. G. E. Fritzsche. 1 : 2,500,000. Roma (Instit. cartogr. italiano) 1885.

Facsimile of a map drawn by General C. G. Gordon at Khartum. March 17th. 1874, of his route from Suakin to Berber and Khartum. 1 : 325,000. Reproduced in facsimile and publ by Edw. Stanford. London 1885.

Da Suakim a Berber. 1 : 1,000,000. Costr. e autogr. G. E. Fritzsche. Roma (Instit. cartogr. italiano) 1885.
Bird's-eye view of the Suakim-Berber route to Khartum. London (Letts, Son & Co.) 1885.
Red Sea: general chart. London (Hydrogr. Office) 1885. (N. 2523.) (2 s. 6 d.)
Carta geografica della spedizione italiana nel mar Rosso. Milano (Vallardi) 1885. (l. 1)
Red Sea: Trinkitat harbour. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 675.) (1 s.)
Mer Rouge: Des îles Zebayir à Périm. Paris, Dépôt de la Marine. 1885. (N. 4077.)
—: Port de Souakim. Ebds. 1885. (N. 4080.)
Red Sea: Sawákin harbour. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 901.) (1 s. 6 d.)
Sketch of the country adjacent to Suakim. 1 : 100,000. Compiled at the Intelligence Branch, War Office 1885. from reconnaissances sketches by the Officers of the Intelligence Departement, Suakin Field Force. 1884/85. London.
Mer des Indes: Golfe de Tadjoura. Paris, Dépôt de la Marine. 1885 (N. 4085)
Cora (G.), Carte originale del paese degli Afâr o Donakil e regione limitrofe tra Massaua, Aden, Zeila e lo Scioa Nord, costr. e dis. lo stato delle attuali cognizioni geografiche. 1 : 1,500,000. Torino 1885.
Carta originale del possedimento italiano di Assab del Sultanato di Aussa e regione limitrofe dall' Abissinia e Scioa a Berbera e Aden. 1 : 1,500,000. Roma (Instituto cartogr. italiano) 1885.
Thompson (C. W.), Map of route in Wassaw and Aowin. 1 : 380,160. London (Intelligence Branch, War Office) 1884.
Africa, east coast: Kilifi river. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 238.) (1 s.)
Trans-saharien, Chemin de fer tracé par l'Oued Mya. 1 : 800,000. Paris (Dufrénoy) 1884
Hausermann, Madagascar dressée d'après les documents du R. P. De la Vaissière et de M. A. Grandidier. 1 : 4,000,000. Lyon (Miss. cathol.) 1885.
Rosier (W.), Carte de Madagascar d'après les travaux de A. Grandidier. 1 : 5,000,000. Genève (Georg) 1884. (fr. 0,60.)
Lépervanche, Carte de l'île de la Réunion 4 Bll. 1 : 50,000. Paris (impr. Dufrénoy) 1885.

Karten von Amerika.

Polar Regions. Baffin Bay to Lincoln Sea. Showing the most recent discoveries. Washington, Hydrogr. Office. 1885. N. 962.
Bamberg (K.), Wandkarte von Nord-Amerika. 12 Bll. 1 : 5,300,000. Physikalische Ausg. 6. Aufl. Chromolith. Berlin (Chun) 1885. fol. (M. 12; auf Leinw. m. Mappe M. 16,50)
Ravenstein (E. G.), Eisenbahn-Karte der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, British Canada und Mexiko. 5. Aufl. 1 : 5,000,000. Chromolith. Frankfurt a/M. (Jäger) 1885. fol. (M. 3.)
North America, west coast: San Diego bay to Conception point, including Santa Cruz and the adjacent islands. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 899.) (2 s. 6 d.)
Terre Neuve: Bras du sud et baie de l'Ariège. Paris, Dépôt de la Marine. 1885. (N. 4056.)
New sectional map of Florida. 1 : 633,600. Chicago (Rand, M'Nally & Co.) 1885.
West coast of Mexico. Chacahua Bay. Washington, Hydrogr. Office. 1885. (N. 935.)
— — Chamela Bay to Maldonado. Ebds. 1884. (N. 933.)

Cubas (A. G.), Atlas pintoresco é historico de los Estados Unidos Mexicanos. Divisiones politica, etnográfica y ecclesiástica; vias de communicacion, instruccion pública, orografia, hidrografía, agricultura, mineria etc. etc. 13 Karten. Mexico 1885.

West coast of Mexico, Maldonado to Ocos River, Surveyed by the Officers of the U. S. S. „Tuscarora" in 1878 and of the U. S. S „Ranger" in 1882. Comm. J. W. Philip Washington, Hydrogr. Office. 1885. (N. 932.)

— : Chamela Bay Surveyed by the Officers of the U. S. S. „Ranger", Comm. J. W. Philip. Ebds. 1885. (N. 938.)

West coast of Central America. Harbour of La Libertad. Washington, Hydrogr. Office. 1885. N. 939.

West coast of Central America: Corinto Harbour, surveyed by the Officers of the U. S S. „Ranger". Commander C. E. Clark, commanding 1884. Washington, Hydrogr. Office 1885. (N. 937.)

Central America: Isthmus of Panama, showing the proposed Panama canal, and the railway. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 637.) (1 s. 6 d.)

Leyritz, Levassor, and Bourjolly, Colons-Propriétaires, Carte politique de St. Domingue. 1 : 600 000. An XI. 1803. Tirage de Juillet 1885.

Haïti or San Domingo: Samana bay Approach to Santa Barbara. Port Santa Barbara. London Hydrogr. Office 1885. (N. 2343.) (6 d. 1 s.)

Bamberg (K.), Wandkarte von Süd-Amerika in 12 Bll. 8. Aufl. Physikalische Ausg. Chromolith. Berlin (Chun) 1885. fol. (M. 12; auf Leinw. in Mappe M. 16,50.)

United States of Colombia. Savanilla Harbour. From the latest surveys with corrections by U. S. S. Albatross, Lieut. Com. Z. L Tanner. March 1884. Washington, Hydrogr. Office. (1 s. 3 d.)

Plano nuevo de los territorios del Chaco Argentino confeccionado con los dator de la comisiones topográficos que acompanaron las Columnas Expedicionarias al mando en Gefe del Ministro de Guerra y Marina General Benjamin Victorica en 1884 y por sus orden por los Oficiales de la IV. Seccion del Estado Major General Capitanos Jorge Rohde, Servando Quiros. 1885. Buenos-Aires. 1 : 800,000.

Mapa de la Republica Oriental del Uruguay. Montevideo 1884.

Rio de la Plata: Baie de Montevideo. Paris, Dépôt de la Marine, 1885. (N. 4061.)

Seekarten der kaiserl deutschen Admiralität, hrsg. vom hydrographischen Amte. N. 89. Stiller Ocean. Die westpatagonischen Gewässer zwischen Golf von Trinidad und Golf von Peñas. 1 : 300,000. 2 Bll. Kpfrst. Berlin (D. Reimer) 1885. fol (M. 3.)

Détroit de Magellan: Rade de Punta Arenas. Paris, Dépôt de la Marine, 1885. (N. 4046.)

Magellanstrait: Notch cove. London, Hydrogr. Office, 1885. (N. 900.) (1 s.)

South America, Magellanstrait: Anchorages in Famine and Froward reaches. Coast and anchorages between Glascott point and cape San Isidro. Fortescue and Cordes bays, and Port San Miguel, Carreras bay. Snug bay. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 556.) (1 s.)

Archipel du cap Horn: Iles l'Hermite, Wollaston et presqûile Hardy. Paris Dépôt de la Marine 1885. (N. 4051.)

Archipel du cap Horn: Croquis de la baie Fleuriais. Anses Awaiakirrh et Banner. Paris 1885. (N. 4045)

— : Mouillage de l'île Burnt. Baie des Baleines. Anse du Voilier. Ebds. 1885. (N. 4049.)

Karten von Australien und Oceanien.

Kiepert (H), Übersichtskarte der Südsee, Australien mit den Inseln (Neu-Guinea, Neu-Britannien, Neu-Irland etc.). Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1885. gr. fol. (M. 1,20.)

v. Haardt (V.), Schulwandkarte von Australien und Polynesien. 1; 16,000,000. 4 Bll. Chromolith. Wien (Hölzel) 1885. fol. (M. 10; auf Leinw. in Mappe M. 15; m. Stäben M. 17.)

Map of Western Australia. 4 Bll. 1 : 1,500,000 Perth (Surveyor Gen. Office) 1884.

School map of Victoria. 1 : 610,000. London (Johnston) 1885.

Lindsay (D.), Map of exploration of Arnheims Land, Northern Territory. 1 : 576,000. Adelaide (Surveyor Gen. Office) 1884.

Favence (E.), Sketch map showing explorations made during 1878-79. 1882 and 1883. 1 : 625,000. Ebds. 1884.

Rough sketch of about 40 miles of the Mac Arthur River, showing farthest point reached by Capt. Carrington of Govern. S S. „Palmerston". 1 : 127,000. Ebds 1884.

Copy of rough plan shewing explorations by Mr. Winnecke, prepared in the Office of the Surveyor General. 1 : 1,000,000. Adelaide 1884.

Australia, northern portion, with adjacent islands and seas to the equator. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 2759 a.) (2 s. 6 d.)

—, southern portion. Ebds. 1885. (N. 2759b.) (2 s. 6 d.)

Détroit de Torrès: Chenal du prince du Galles. Passage et nouillages avoisinant Normanby Sound. Paris, Dépôt de la Marine. 1885. (N. 4037.)

Friederichsen (L.), Karte des westlichen Theiles der Südsee zur Veranschaulichung des unter Verwaltung der Neu-Guinea-Compagnie gestellten deutschen Schutzgebietes nebst Specialkarte der wichtigsten Häfen des Kaiser-Wilhelms-Landes und des Bismarck-Archipels. 1 : 300,000. Chromolith. Hamburg (Friederichsen) 1885. gr. Fol. (M. 2,40.)

Eastern Archipelago: Anchorages in islands of the north-west part of New Guinea. Efbe anchorage. Anchorage on eastern side of Esplee island. Anchorage of south side of Geby island. Port Fow. Pulo Siang. Offak harbour. Rawak and Kabarei bays. Piapis harbour. Marchesa bay. Ansus harbour. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 912.) (1 s. 6 d.)

New Guinea or Papua. 1 : 8,400,000. Edinburgh and London (W. & A. K. Johnston) 1885.

Neu Guinea und Nachbarinseln. 1 : 8,000,000. Deutsche Kolonialkarten. (N. 4.) Chromolith. Weimar (Geogr. Inst.) 1885. fol. (80 Pf.)

New Zealand: general chart. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 1212.) (2 s. 6 d.)

Carte de la Nouvelle-Calédonie et dépendances, dressée par ordre de M. le vice-amiral Jarréguiberry. 1 ; 107,000. Paris (impr. Dufrénoy) 1884.

Seekarten der Kaiserl. deutschen Admiralität, hrsg. vom Hydrographischen Amt. N. 91. Stiller Ocean. Bismarck-Archipel. N.W.-Küste von Neu-Irland. Hafen von Nusa. 1 : 15,000. Berlin (D. Reimer) 1885. fol. (75 Pf.)

South Pacific Ocean: Manga-Reva or Gambier islands. London, Hydrogr. Office. 1885. (N. 1112.) (6 d.)

Océan Pacific: Vues de l'archipel Tubuaï. Paris, Dépôt de la Marine. 1885. (N. 4062.)

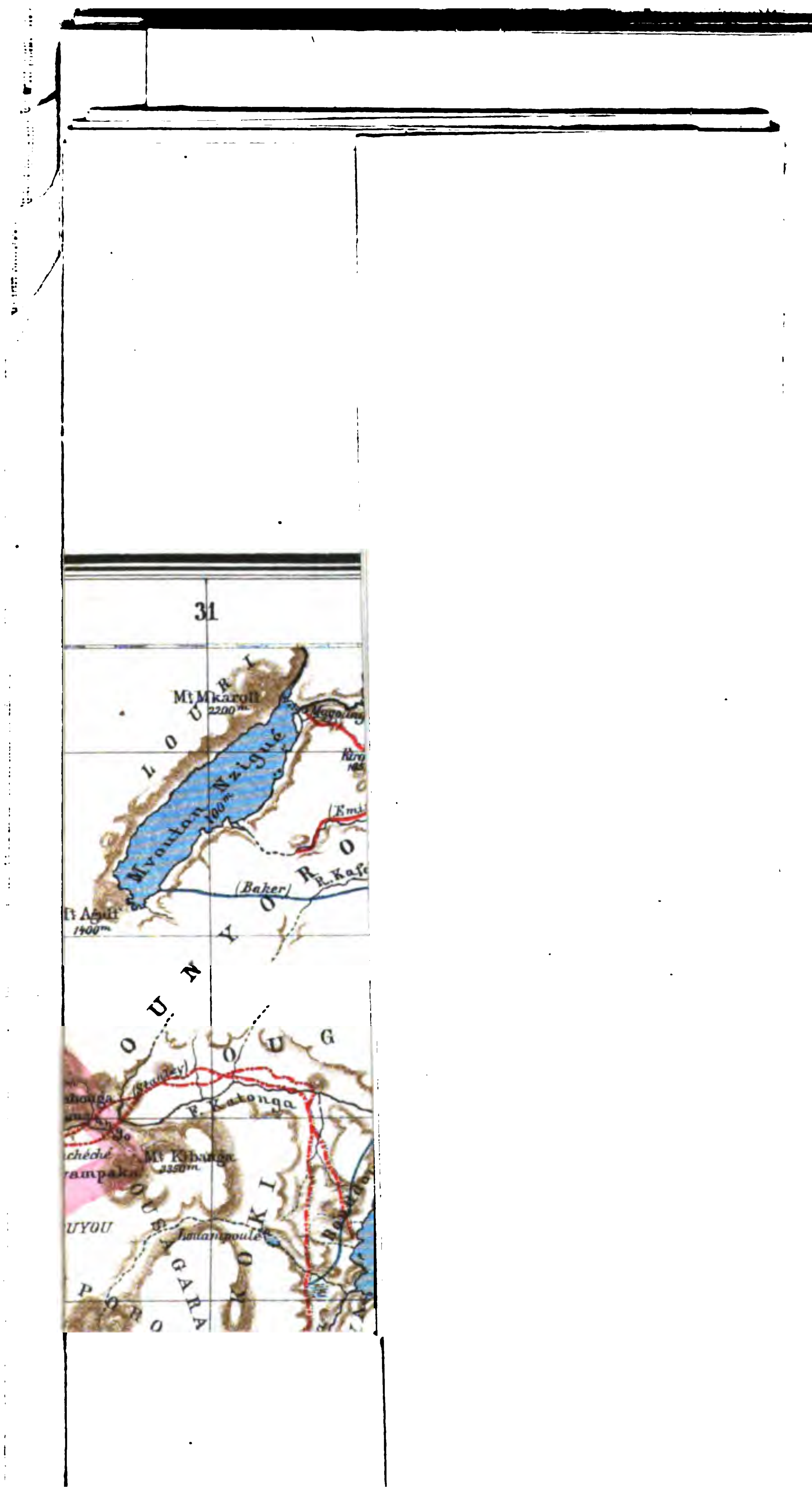
—: Vues de l'archipel Cook Ebds. 1885. (N 4063.)

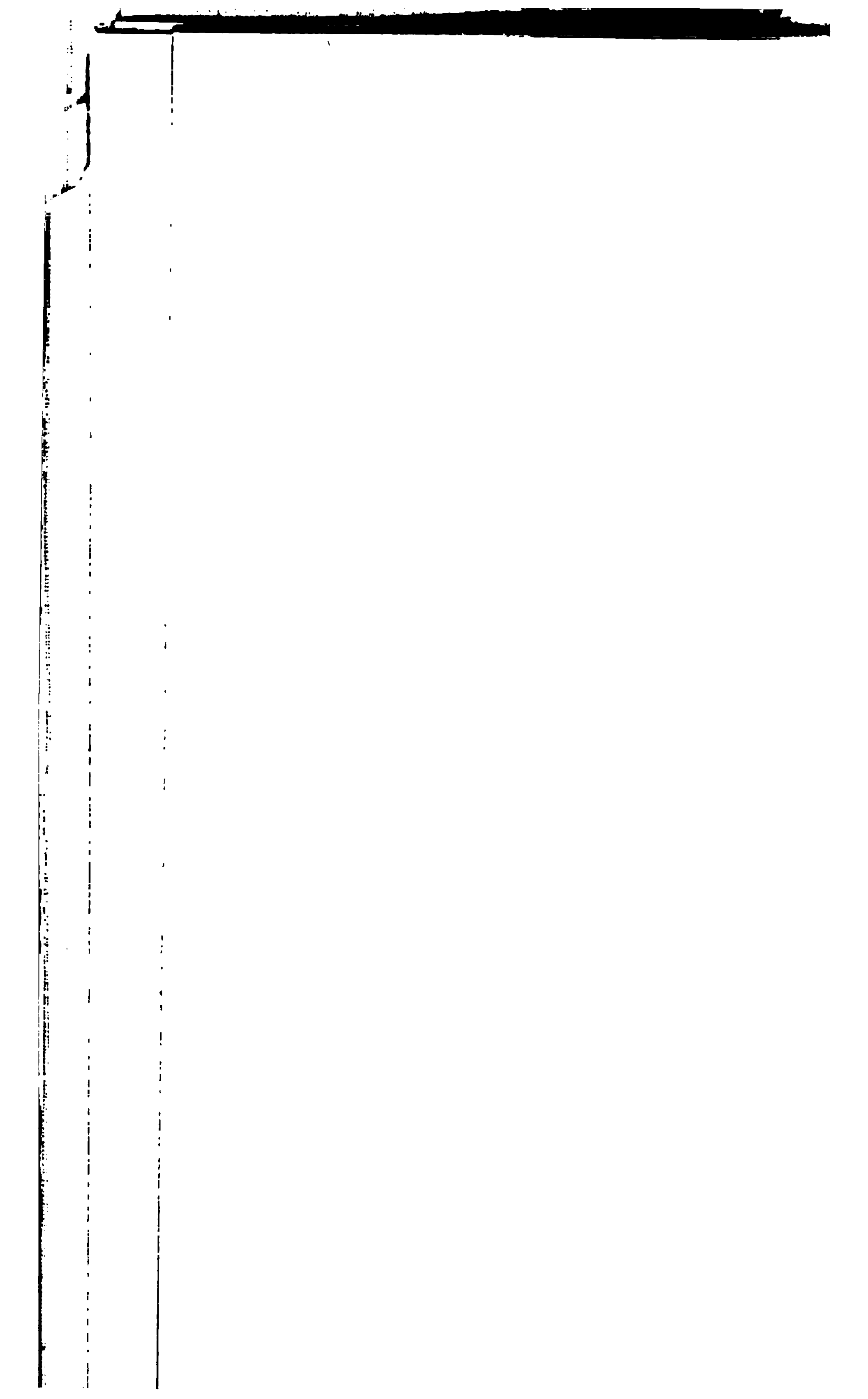
Freytag (G.), Karte der Karolinen-, Marschall- und Pelew-Inseln mit Detail-Plänen der Inseln Yap, Ponapis, Kusaie etc. Chromolith. Wien (Freytag) 1885. fol (M. 1.)

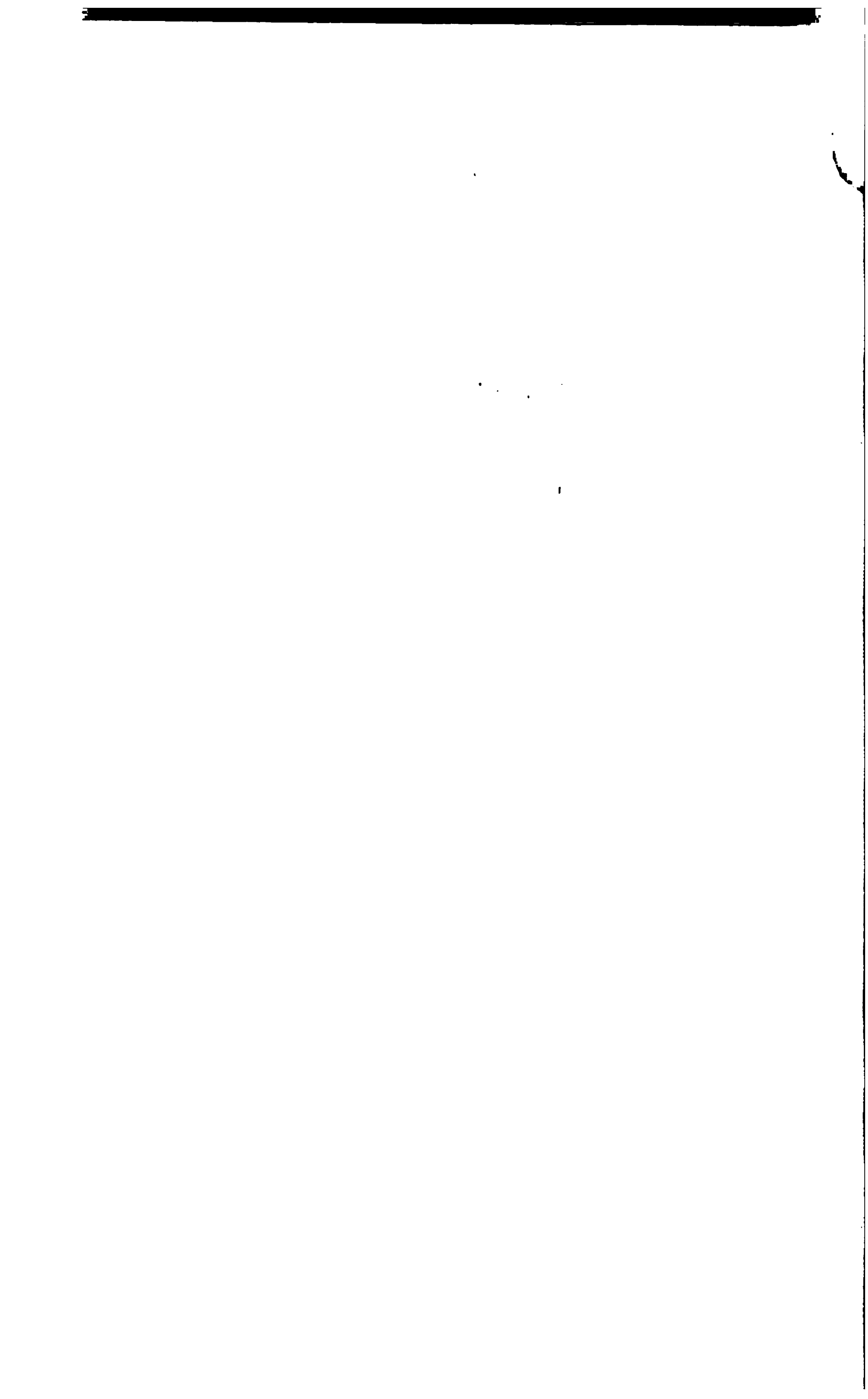
Sheet of maps to illustrate the Caroline Islands dispute between Germany and Spain. Edinburgh and London (W. & A. K. Johnston) 1885. (1 s.)

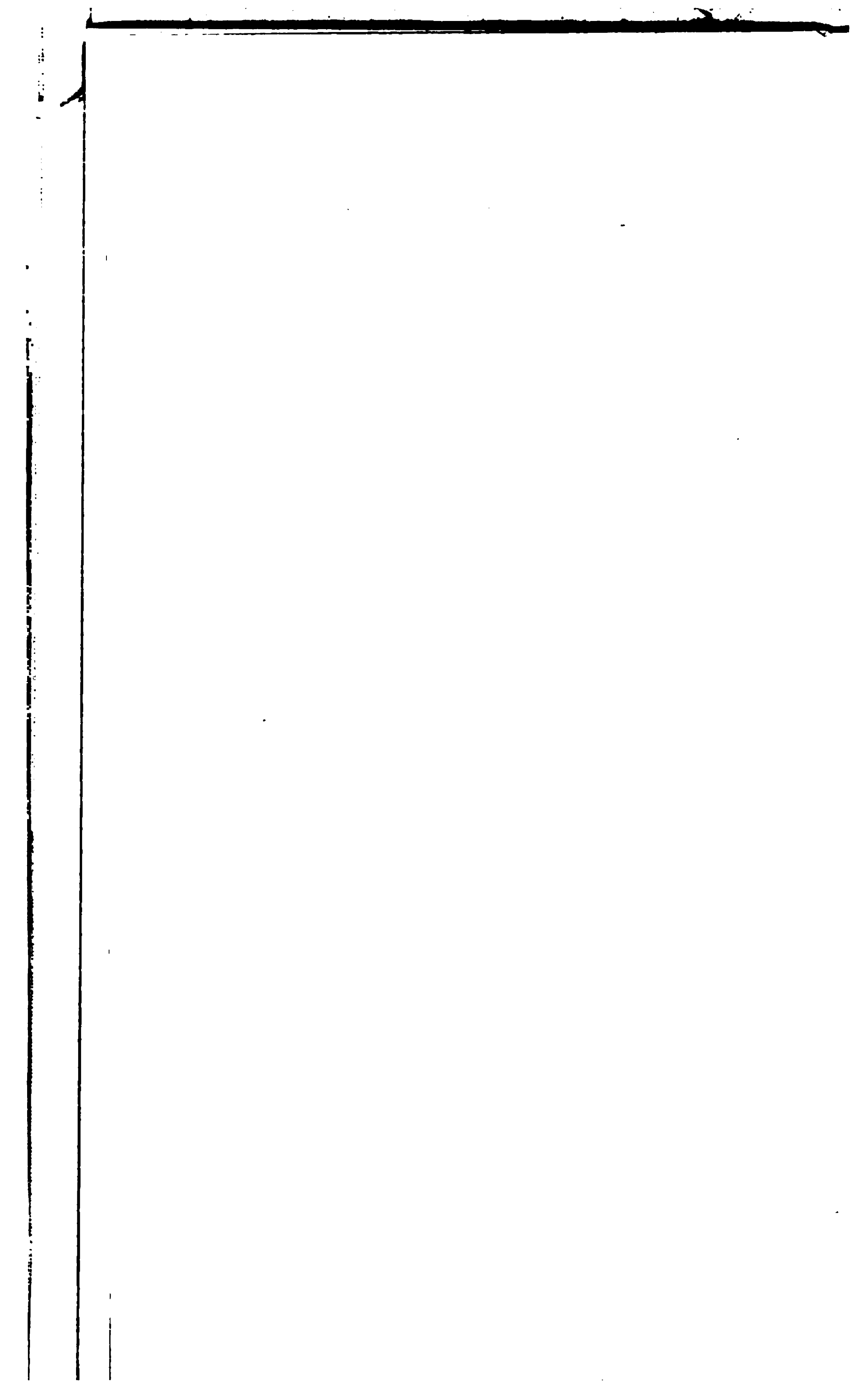
Pilot Charts of the North Atlantic Ocean. (N. 1—7.) Washington, Hydrogr. Office. 1884. (8 s.)

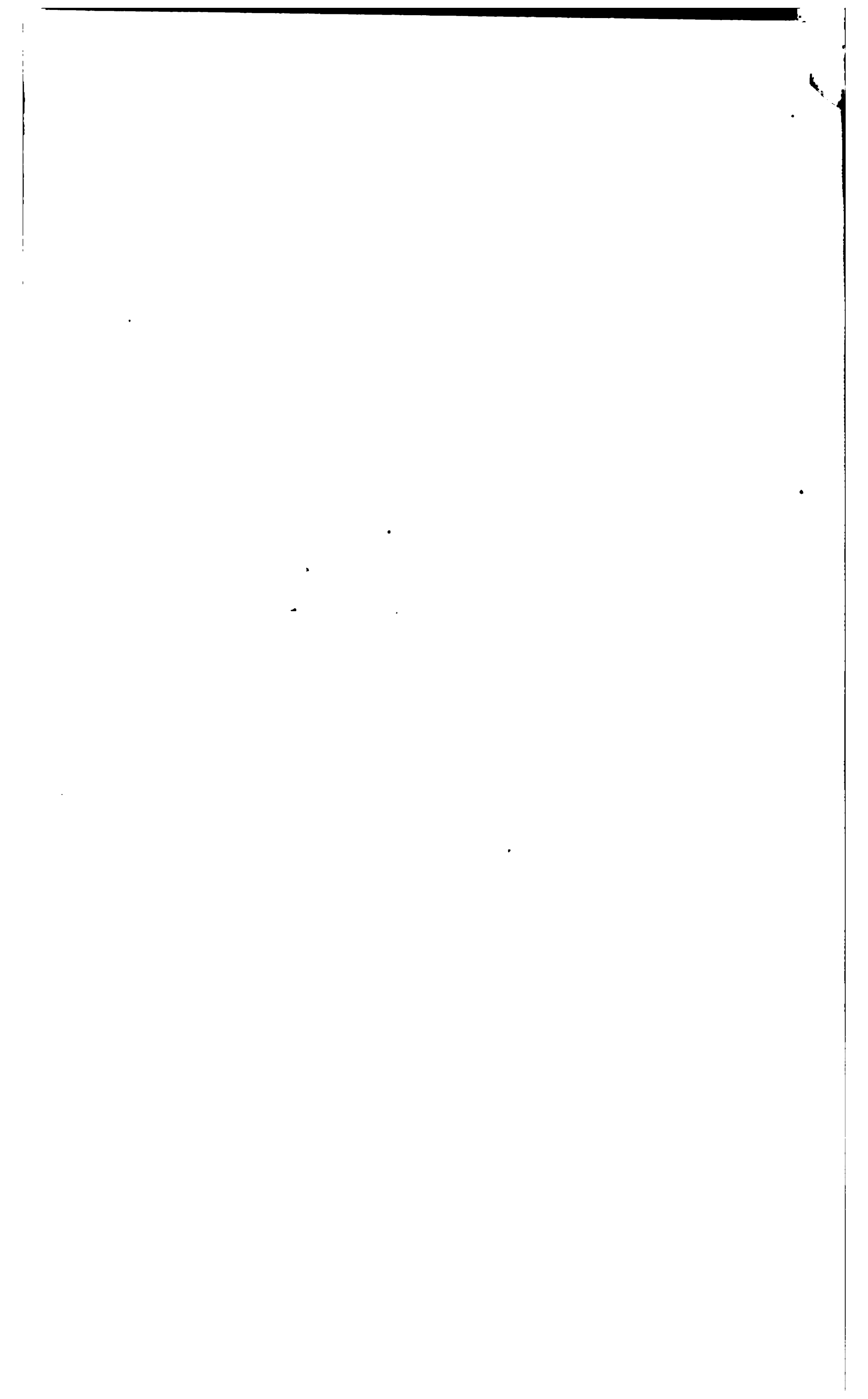
Druck von W. Pormetter in Berlin C.


31
LOURI
Mt Mkaroli
2200m
Mvoutan Nzigué
700m
Baker
R. Kafo
1400m
NYORO
OUNYORO
OUG
Stanley
R. Katonga
Mt Kibanga
3350m
UYOU
KIOKO
OUSAGARA
PORO

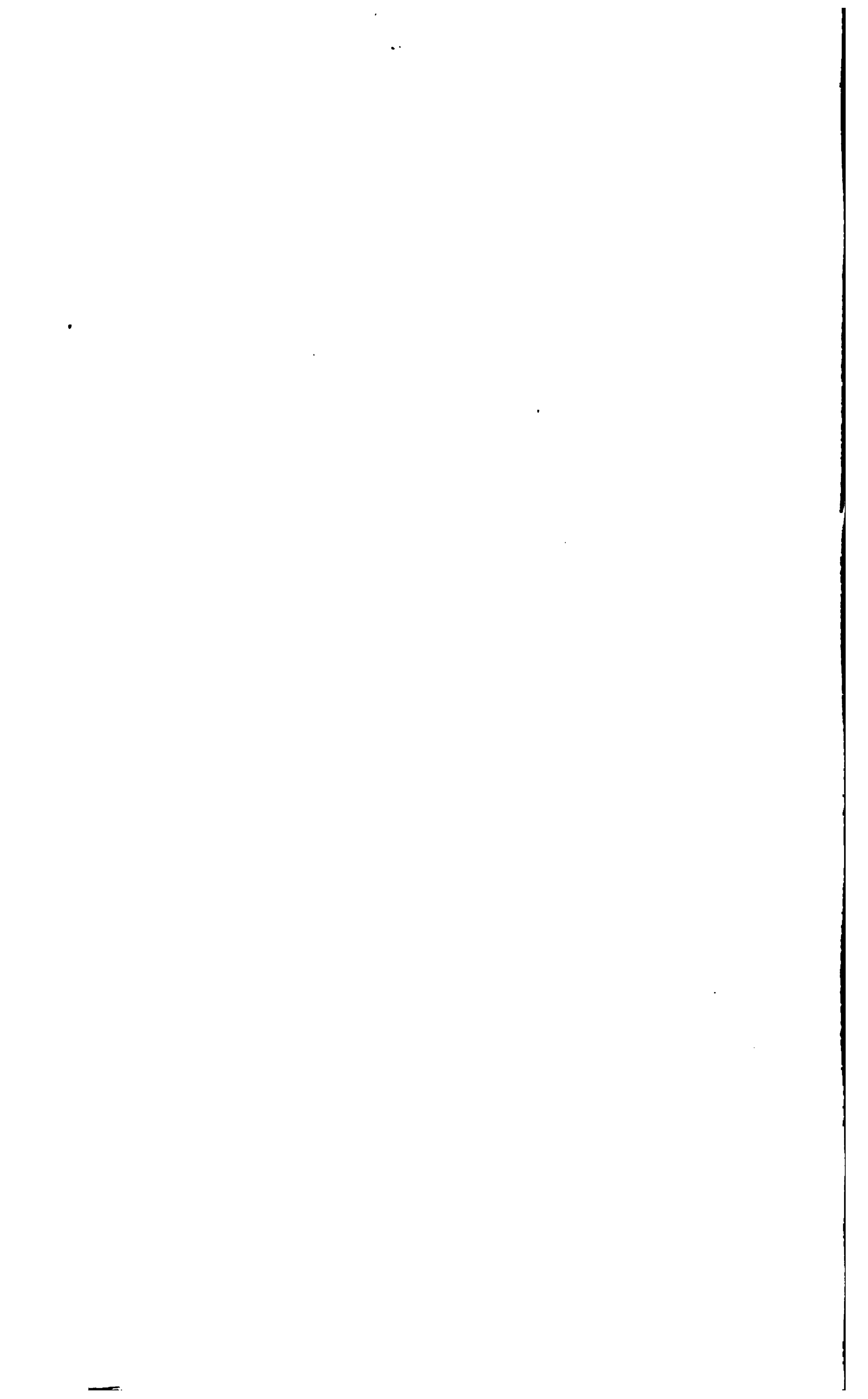












Für die Redaction verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin C.







